



Campus Educación

REVISTA DIGITAL DOCENTE

Nº 34 - JUNIO 2024

Las soft skills en Formación Profesional
Una apuesta desde la innovación, la digitalización y la internacionalización para conseguir profesionales integrales

Educación para una alimentación saludable
Propuesta de intervención

Desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente
De la teoría a la práctica en Educación Infantil

Diversidad sexo-genérica en Educación Infantil
Análisis del impacto de las intervenciones centradas en la diversidad sexo-genérica en la etapa de Educación Infantil

Laboratorios virtuales
Evaluación de su implementación para la asignatura de Biología en Bachillerato

El habla privada y el aprendizaje musical
Autorregulación y organización de tareas por medio de la voz

Design Thinking como metodología aplicada
Experiencias en Formación Profesional

Simulación en el ámbito educativo
Una forma práctica de aprender

PARA OPOSICIONES Y CONCURSO G. DE TRASLADOS

MÁSTERES

OFICIALES UNIVERSITARIOS

de  **Campuseducacion.com**
formación on-line

50%

DE DESCUENTO
PARA AFILIADOS A ANPE



100%
METODOLOGÍA ONLINE

MÁSTER OFICIAL UNIVERSITARIO
TIC para la Educación y Aprendizaje Digital

8ª EDICIÓN



100%
METODOLOGÍA ONLINE

MÁSTER OFICIAL UNIVERSITARIO
en Metodologías Docentes

5ª EDICIÓN



100%
METODOLOGÍA ONLINE

MÁSTER OFICIAL UNIVERSITARIO
en Diseño Tecnopedagógico



100%
METODOLOGÍA ONLINE

MÁSTER OFICIAL UNIVERSITARIO
Investigación en Diseño Universal para el
Aprendizaje y Educación Inclusiva

CONSIGUE **1 PUNTO** ADICIONAL PARA OPOSICIONES DE MAESTROS Y PROFESORES,
Y **3 PUNTOS** PARA CONCURSO DE TRASLADOS



*Precios y ventajas
exclusivas para
afiliados a ANPE*

MATRICÚLATE. COMIENZO EN OCTUBRE 2024.

Obtén tu Máster Oficial Universitario en [Campuseducacion.com](https://campuseducacion.com)

Aprovecha la oportunidad de sumar puntos para conseguir tu plaza. Aumenta tu baremo con Másteres Oficiales Universitarios de reconocido prestigio, impartidos por los mejores profesionales, con la Garantía de Campuseducacion.com

www.campuseducacion.com/masteres

admin@campuseducacion.com

 **967 607 349**

C/ Ejército 23, Bajo | C.P. 02002 ALBACETE

Sumario

Dirección

Justo García Ródenas

Dirección Pedagógica y Coordinación

María José Román Muela

Equipo de Redacción y Técnico

María José Román Muela

Javier Nieves Simarro

Antonio Castillo Jiménez

Miguel Sánchez Mendoza

Sandra Pérez Benítez

Elena López Palacios

Artículos de (por orden de aparición)

ANA MARÍA DE OBESO GRIJALVO

PALOMA JIMÉNEZ SAINZ

CONCEPCIÓN LÓPEZ FERNÁNDEZ

JOSEFINA GINESTA MARTÍNEZ

IONE PADILLA ARAMBURUZABALA

DANIELA FRANCISCA GONZÁLEZ COSTA

ANTONIO BARTOLO HERNÁNDEZ

MIREIA BLANCO GONZÁLEZ

Edita

Marpadal Interactive Media S.L.

C/ Ejército 23, bajo

C.P. 02002 ALBACETE

Telf: 967 66 99 55

publicaciones@campuseducacion.com

Diseño y Maquetación

Antonio Castillo Jiménez

*Diseñador Gráfico y Multimedia***Imprime**

Cano Artes Gráficas S.L.

Ctra. Valencia, 10, 02006 Albacete

967 24 62 66

D.L. AB 199-2016

ISSNe. 2445-365X

Campus Educación

C/ Ejército 23, Bajo

C.P. 02002 ALBACETE

Telf: 967 60 73 49

Fax: 967 26 69 95

www.campuseducacion.com

Correo electrónico:

publicaciones@campuseducacion.com

www.campuseducacion.com/revista-digital-docente

NOTA: Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

Las soft skills en Formación Profesional

Una apuesta desde la innovación, la digitalización y la internacionalización para conseguir profesionales integrales

5

Educación para una alimentación saludable

Propuesta de intervención

13

Desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente

De la teoría a la práctica en Educación Infantil

19

Diversidad sexo-genérica en Educación Infantil

Análisis del impacto de las intervenciones centradas en la diversidad sexo-genérica en la etapa de Educación Infantil

25

Laboratorios virtuales

Evaluación de su implementación para la asignatura de Biología en Bachillerato

31

El habla privada y el aprendizaje musical

Autorregulación y organización de tareas por medio de la voz

37

Design Thinking como metodología aplicada

Experiencias en Formación Profesional

41

Simulación en el ámbito educativo

Una forma práctica de aprender

49



A photograph showing the back of a woman with long brown hair tied in a ponytail, sitting at a desk. She is looking at a laptop screen. A white desk lamp is positioned over the laptop, casting light on the keyboard. The background is a bright yellow wall.

Editorial

Tras treinta y cuatro números de nuestro modesto proyecto de divulgación científico-educativa, *Campus Educación Revista Digital Docente*, queremos subrayar la importancia que a nuestros ojos tiene el hecho de proporcionar a los docentes y profesionales del ámbito educativo un espacio abierto para la reflexión y el diálogo didáctico. En un contexto donde los estándares de las publicaciones científicas y didácticas tienden a ser rígidos y muchas veces excluyentes, apostamos por una perspectiva flexible y abierta que permita a todos los interesados participar y enriquecer el debate educativo.

La misión de nuestra revista es fomentar un entorno donde la colaboración y el intercambio de ideas sean accesibles para todos, independientemente de su nivel de experiencia o especialización. Reconocemos que los autores que publican en nuestras páginas no siempre son expertos en divulgación educativa ni articulistas profesionales. Esta diversidad es, precisamente, una de nuestras mayores fortalezas, ya que proporciona una pluralidad de voces y enfoques que enriquecen el contenido de nuestra publicación.

Es importante destacar que, aunque nuestro equipo de redacción se esfuerza en corregir y reelaborar los errores de redacción presentes en los artículos, no pretendemos una modificación total de los trabajos publicados. Alterar de manera drástica los textos iría en contra de nuestros ideales y de nuestra apuesta por un espacio de colaboración genuino. Valoramos la autenticidad de las contribuciones y creemos firmemente que cada profesional, con sus particularidades y estilo, aporta un valor único a la comunidad educativa.

La inclusión y la diversidad de opiniones y enfoques son fundamentales para el crecimiento y la innovación en la educación. Invitamos a todos los docentes y profesionales educativos a seguir participando activamente, compartiendo sus experiencias, conocimientos y reflexiones. Es en este intercambio constante donde encontramos el verdadero valor de nuestra revista y el motor para seguir avanzando hacia una educación más inclusiva y reflexiva.

Agradecemos profundamente la confianza y el esfuerzo de nuestros colaboradores y lectores, quienes día a día enriquecen este espacio con sus aportaciones. Juntos, estamos construyendo una comunidad educativa más fuerte y cohesionada, capaz de enfrentar los desafíos del presente y del futuro con creatividad y compromiso.

Sigamos adelante, reflexionando y dialogando, con la certeza de que cada voz cuenta y cada aportación es un paso más hacia una educación mejor para todos.

El Equipo de **Campus Educación**
Revista Digital Docente

Las soft skills en Formación Profesional

Una apuesta desde la innovación, la digitalización y la internacionalización para conseguir profesionales integrales

La importancia de las habilidades blandas (soft skills) como complemento a las habilidades duras (hard skills) es una realidad, ya que son cada vez más requeridas en los perfiles profesionales por parte de las empresas. Estas habilidades transversales suelen tener un espacio marginal dentro del mundo de la docencia reglada y, sin embargo, pueden obtenerse y mejorarse no solamente en los módulos de cada ciclo formativo, sino también desde las Aulas Profesionales de Emprendimiento (APE), las Aulas de Tecnología Aplicada (ATECA), las herramientas digitales o la internacionalización de los centros educativos.

Palabras clave: Internacionalización; Competencia Digital; Innovación; Emprendimiento; Habilidades Blandas; Formación Profesional.

Abstract: *The importance of soft skills as a complement to hard skills is a reality. They are increasingly required by companies in the profiles of professionals. These transversal skills are usually marginalised in the world of regulated teaching. However, they can be acquired and improved not only in the training modules of each vocational training cycle, but also in professional entrepreneurship classrooms, applied technology classrooms (ATECA), digital tools or the internationalisation of training centres.*

Key words: Internationalisation; Digital Competence; Innovation; Entrepreneurship; Soft Skills; Vocational Training.



Los modelos educativos han centrado durante muchos años sus enseñanzas regladas en la adquisición de conocimientos técnicos, conocidos como habilidades duras (hard skills). Sin embargo, desde hace

varios años, y en plena revolución 4.0, diferentes estudios avalan la importancia de las habilidades blandas (soft skills) para el mejor desempeño del puesto de trabajo de los futuros profesionales.

ANA MARÍA DE OBESO GRIJALVO

- Licenciada en Administración y Dirección de empresas
- Diplomada en Turismo
- Máster en Investigación en Economía de la Empresa
- IES Monte Naranco (Oviedo, Asturias)
- Burgos

Distintas habilidades para la sociedad del conocimiento

Vivimos en la sociedad del conocimiento donde es necesario un nuevo enfoque en la formación para cubrir las demandas de los nuevos empleos (Alonso, 2019). La industria 4.0 ha obligado a trabajar de una forma diferente y el sistema educativo se está orientando a la adopción de tecnologías basadas en la transversalidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), dentro de una economía cada vez más digital, gracias a la globalización y a Internet, donde la innovación y la creatividad están en auge (Flores et al., 2019; Araya-Fernández y Garita-González, 2020). En este contexto de Educación 4.0, también es necesario el fortalecimiento de las habilidades blandas, complementarias para el profesional, para poder cubrir las necesidades del mercado laboral y saber adaptarse a las condiciones de cambio existente (Araya-Fernández y Garita-González, 2020), ya que los trabajadores van a desenvolverse en situaciones de incertidumbre donde el conocimiento se convierte en el centro de la producción de riqueza (Alonso, 2019).

La actualización de las competencias en el mundo educativo es uno de los retos actuales (Araya-Fernández y Garita-González, 2020), y los centros educativos que están inmersos en ella se apoyan en tecnologías digitales y en el uso de nuevas metodologías, trabajando sobre la relación directa entre



la actividad educativa profesional y la actividad laboral (Flores et al., 2019).

Hay que tener en cuenta que, a pesar de que las competencias están ligadas a las personas y forman parte de ellas, hasta el siglo XX no se ha estudiado con detenimiento la relación entre habilidades y empleabilidad, es decir, entre la capacitación del individuo y el tejido productivo. Desde entonces, las competencias se han ido convirtiendo en una moneda de cambio y es necesario una inversión en ellas para el desarrollo de la sociedad actual (Crespo, 2021), donde, según Alonso (2019), se pide cada vez más perfiles *knowmad* (nómadas del conocimiento capaz de trabajar con cualquier persona, en cualquier entorno, de manera innovadora y creativa). Este perfil pide el **desarrollo de habilidades blandas como las personales, las sociales, las comunicativas, la inteligencia emocional** entre otras, que permitan a los individuos conseguir objetivos y que complementan a las competencias duras.

Soft skills

En España existe un desequilibrio entre las competencias impartidas al alumnado mientras estudia Formación Profesional y el empleo que se desarrolla en el mercado de trabajo, puesto que tiende a evaluarse el conocimiento técnico sin una visión integral de las habilidades, las destrezas y las actitudes (Araya-Fernández y Garita-González, 2020).

Los currículos de los diferentes estudios de Formación Profesional deben dar respuesta a las necesidades de cualificación globales demandadas por los sectores productivos, para lo que deben identificarse las habilidades que se requieran en cada momento, evitando los desajustes de la oferta y la demanda del mercado laboral (Crespo, 2021).

Actualmente, cuando se piensa en el perfil de una persona trabajadora para un puesto de trabajo, se tiene en cuenta tanto sus habilidades blandas como sus habilidades duras, ya que ambas son clave para la formación profesional del individuo (Ramírez y Manjarrez, 2022; Araya-Fernández y Garita-González, 2020).

Es importante no limitarse en el plano educativo a impartir conocimientos técnicos que responden a todo el conocimiento académico curricular obtenido durante el proceso formativo (habilidades duras), sino que también deben proporcionarse herramientas que se enfoquen en la parte emocional, permitiendo desarrollar habilidades blandas como la capacidad de comunicación, liderazgo, autocontrol, resiliencia, toma de decisiones y trabajo en equipo (Ramírez y Manjarrez, 2022; Crespo, 2021). Éstas últimas conseguirán que el profesional sea capaz de tener el control de sus emociones, mantener la calma ante situaciones de presión y tomar decisiones de manera acertada.

Están directamente relacionadas con la inteligencia emocional del indivi-

duo que dispone la capacidad para aprenderlas y mejorarlas y Goleman (1999) ya las clasificaba en cinco diferentes: autorregulación, motivación, conocimiento de uno mismo, empatía y habilidad social.

Actualmente, según Araya-Fernández y Garita-González (2020), algunas de las habilidades blandas más demandadas por el sector empresarial son las siguientes: gestión del tiempo, colaboración, comunicación escrita y oral con los diversos actores del sector productivo tanto dentro como fuera de la empresa y resolución de problemas. **Este tipo de habilidades se evalúan por las empresas a través de las entrevistas con el uso de coaching o con preguntas para analizar respuestas en situaciones reales.**

Por todo ello, la fase formativa debe asegurar no solo la preparación técnica e intelectual actualizadas, propias de las habilidades duras, sino también de las habilidades emocionales que las complementan (Ramírez, 2013). Y para llegar a ellas, es vital que el profesorado tenga a su vez, una preparación integral (Ramírez y Manjarrez, 2022). Según Ramírez (2013), estas habilidades son sencillas de enseñar a los jóvenes cuando el docente también las tiene incorporadas en su perfil y las aplica mediante estrategias y herramientas como los proyectos ABP u otras diferentes. Sin embargo, actualmente los distintos ciclos formativos de Formación Profesional desarrollan en gran medida las denominadas competencias profesionales, quedando de forma casi residual, el adiestramiento en habilidades blandas, cuando en realidad vivimos en un contexto cambiante y volátil, donde existe la necesidad de construir un aprendizaje significativo más centrado en las competencias personales y emocionales, que participe en un diálogo constante con las necesidades del mercado de trabajo (Crespo, 2021). Las habilidades para impulsar el espíritu emprendedor y las actitudes para la formación continua son complementos necesarios en el contexto económico actual (Araya-Fernández y Garita-González, 2020).

Esto es importante, porque, acorde a Crespo (2021), el alumnado tiene un

escaso nivel de habilidades sociales, apuntando las causas a un bajo nivel de autoconocimiento, motivación, capacidad de interacción y resolución de conflictos. También afirma que hay empresas que consideran que las personas candidatas en un proceso de selección carecen de las habilidades técnicas o sociales que necesitan para sus organizaciones. En su estudio de 2019, ocho de cada diez empresas afirmaron haber encontrado algún tipo de dificultad para cubrir determinados puestos, al no encontrar profesionales adecuados y/o las competencias necesarias en los candidatos postulados a las ofertas, lo que plasma la escasez de talento en el entramado empresarial actual. Esto pone de relevancia que la excelencia en el desempeño adquiere mayor relevancia, ya que ser poseedor de aptitudes emocionales tiene un mayor interés para la empresa que las referidas a la capacidad técnica o intelectual (Crespo, 2021).

Por todo ello, Araya-Fernández y Garita-González (2020) inciden en la importancia de disponer de un planteamiento integral que permita a los centros de enseñanza profesional obtener los resultados deseados que garanticen la formación holística del nuevo profesional. En base a ello, determinan que los **ejes principales de la estrategia de incorporación de las habilidades blandas en el plan de estudio** de manera sistemática, son:

- Una definición de políticas de gestión académica que garanticen la capacidad humana y organizacional para el cumplimiento de objetivos referentes a las habilidades tanto blandas como técnicas.
- Una vinculación con el mercado laboral para obtener retroalimentación de los sectores productivos, en relación con su satisfacción respecto del perfil de salida del nuevo profesional.

El desarrollo de las habilidades blandas y las habilidades duras permite que el individuo forme un pensamiento crítico y creativo, que permite

su integración en el ámbito laboral de una manera efectiva y eficiente, lo que genera innovación en el desarrollo de toda sociedad (Ramírez y Manjarrez, 2022).

Competencia digital

En un mundo cada vez más globalizado gracias a la expansión de Internet y a la "democratización" de los viajes y el transporte, las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han convertido en una herramienta imprescindible para el futuro profesional dentro de la sociedad del conocimiento. **Enseñar a pensar es la mejor herramienta para hacer frente a un futuro incierto en el que la tecnología está provocando que en el mercado laboral desaparezcan empleos tradicionales y se generen otros nuevos.** A nivel formativo, el e-learning o la realidad virtual pueden generar nuevas competencias, incluso las redes sociales suponen ya muchas veces el primer contacto de las empresas con sus futuros trabajadores. El uso inteligente de estas herramientas facilita la profesionalización y la inserción laboral del alumnado (Alonso, 2019).

Por ello, es vital que el profesorado tenga la competencia digital necesaria, con el objetivo de poder proporcionar una educación sólida y actualizada a su alumnado.

La Competencia Digital Docente (CDD) es el conjunto de conocimientos, capacidades y actitudes del docente para poder aprovechar el uso de las TIC a nivel tecnológico, comunicativo y ético, de forma integradora para mejorar e innovar en educación. Una vez que el profesorado la tenga adquirida, puede ayudar en el empoderamiento del alumnado para la obtención de un perfil profesional más completo (Cabe-ro-Almenara et al. (2020).

La CDD, dentro del Marco Europeo para la Competencia digital de los Educadores (DigCompEdu), gira en torno a seis niveles de aprendizaje desde A1 a C2, y seis áreas competenciales: **compromiso profesio-**

nal, recursos digitales, enseñar y aprender, evaluación, empoderar a los estudiantes y facilitar la competencia digital del estudiante. Cada área, a su vez, lleva unas competencias asociadas que el profesorado debe ir adquiriendo de forma progresiva para poder crear estrategias de aprendizaje mediante herramientas digitales.

Según Flores et al (2019), el profesorado debe formarse en las TIC, puesto que su rol también se está transformando, y utilizar otras estrategias metodológicas que se apoyen en las mismas, como el Aprendizaje Basado en Problemas o en Retos, que además son apropiadas para trabajar de manera transversal determinadas habilidades blandas como el trabajo en equipo o la comunicación.

Innovación y emprendimiento

Aunque la **CDD y las habilidades blandas** pueden trabajarse desde cualquier espacio, es cierto que se **necesitan nuevos planteamientos más versátiles que el aula tradicional** y que permitan otro tipo de proceso educativo, donde la creatividad y la innovación sean una constante.

Para ello, la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, en su título VIII, establece la creación del **Aula Profesional de Emprendimiento (APE)** y el **Aula de Tecnología Aplicada (ATECA)**, respaldando al emprendimiento y a la innovación dentro de la FP.

Las APE se crean para impulsar las habilidades emprendedoras de forma práctica, fomentando el espíritu emprendedor en el alumnado para generar proyectos viables e innovadores y trabajando con metodologías activas mediante estrategias más integrales.

Acorde a la Guía del Aula de Emprendimiento de 2021, **en las APE**, además de trabajar en la creación de un proyecto emprendedor, **tam-**

bién se formará en habilidades blandas, como la comunicación, el trabajo en equipo, la flexibilidad o la toma de decisiones. No se puede olvidar que el emprendimiento profesional está conectado a la productividad. Por ello, se están trabajando estrategias desde el plano educativo profesional como el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora, las APE, las habilidades blandas y nuevas metodologías adaptadas a las demandas de los nuevos profesionales. Se busca la capacitación de la persona, con un enfoque que tiende a aportar flexibilidad de adaptación a los cambios productivos y tecnológicos (Crespo, 2021).

Con las Aulas ATECA se ha buscado que el alumnado pueda investigar gracias al uso de nuevas tecnologías, para lo cual, se va a trabajar desde un espacio más flexible, transversal y colaborativo, evitando la rigidez tradicional de los espacios educativos.

Para ese trabajo en el aula ATECA, FP Innova (2022) ha constatado que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Basado en Retos o el Lean Startup son las metodologías más frecuentes a utilizar, ya que permiten la validación de las propuestas trabajadas por el alumnado. Este tipo de metodologías apoyan a que transversalmente se adquieran o mejoren habilidades blandas como el trabajo en equipo, la comunicación y la toma de decisiones.

Internacionalización

El sistema de Formación Profesional en España está evolucionando con el fin de mejorar su calidad en el mercado laboral y actualmente se vive en un cambio social más internacional (Alonso, 2019) y por ello, dentro de las diferentes estrategias, la internacionalización, reforzada por la Ley Orgánica 3/2022, es una de las que ha cobrado más importancia.

De hecho, en su título IX "Conocimiento de Lenguas Extranjeras e Internacionalización del Sistema de Formación Profesional", habla en su artículo 106 de impulsar la suscripción de acuerdos de colaboración y realización de proyectos con otros países, la participación en programas de intercambio o el intercambio de buenas prácticas. Y en su artículo 108 se habla de la importancia de obtener competencia lingüística de lenguas extranjeras para su aplicación en el ámbito profesional.

Una de las iniciativas más importantes para la internacionalización de la Formación Profesional en España es el programa Erasmus+, donde el mayor peso se ha centrado en la realización de la Formación en Centros de Trabajo (FCT) o prácticas en empresa en Europa. El alumnado que realiza las prácticas en el extranjero debe de hacer frente a las situaciones de incertidumbre que se presentan y tanto dentro del aula como durante sus prácticas, deben aprender a de-

sarrollar sus capacidades digitales, así como a trabajar las emociones, a superar la frustración y a trabajar bajo presión. Las prácticas son un espacio cargado de emociones, donde el aprendizaje generado imprime más huella que cualquier aprendizaje teórico Alonso, (2019).

Tal y como recoge Mascarós (2022), durante el periodo 2021-2027, **el programa Erasmus+ tiene entre sus objetivos:**

- Adaptar la educación y la formación profesionales a las necesidades del mercado de trabajo, ofreciendo una combinación equilibrada de capacidades profesionales.
- Contribuir a la innovación en el ámbito de la Formación Profesional. Ayudar a promover la creatividad, el empleo y el espíritu empresarial.
- Apoyar el desarrollo de aprendizaje innovador y basado en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Es decir, que **este programa fomenta la red de contactos y promueve el intercambio de nuevas metodologías promoviendo la innovación educativa y el uso de la lengua extranjera, obteniendo beneficios que van más allá del campo profesional, evidenciándose una mejora de capacidades inter e intrapersonales, como el aumento de la seguridad, la autonomía y**

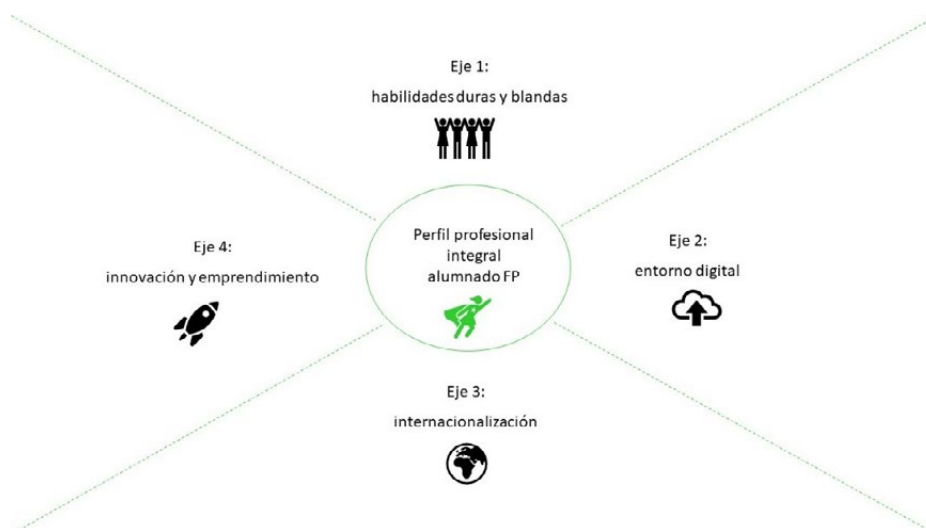


Figura 1. Desarrollo del perfil del alumnado de FP para ser un profesional integral (adaptado de Alonso, 2019)

la **motivación**, lo cual lleva a que el profesorado también se adapte a este espacio internacionalizado.

Formación transversal en los Centros Integrados de Formación Profesional

Repasando todos los apartados anteriores, se observa que, para formar a un profesional integral dentro de la sociedad del conocimiento y en un entorno 4.0, **es necesario trabajar diferentes áreas que promuevan tanto el desarrollo de las habilidades duras como de las habilidades blandas.**

Como se puede observar en la *figura 1*, todas estas premisas conducen a generar el perfil profesional para el alumnado de FP que pueda adaptarse a las necesidades del mercado laboral.

Ahora bien, teniendo en cuenta el contexto sobre el que nos hemos ubicado y reconociendo la importancia de estos cuatro ejes, se pretende valorar las diferentes opciones que un centro educativo puede tener actualmente para determinar cómo poder llegar a desarrollarlos de una forma real, a través de un estudio de caso. Y para ello, se van a utilizar las **habilidades blandas como vehículo transversal** (las habilidades duras se consideran obtenidas una vez que el alumnado supera los módulos a estudiar y titula). **El objetivo será proporcionar una mayor calidad de enseñanza al alumnado y que ésta revierta en su mayor y mejor empleabilidad en el mercado laboral.**

Este estudio de caso se centra parte de un Centro Integrado de Formación Profesional de Castilla y León del sector industrial. Lo más importante es que la mejor y mayor empleabilidad del alumnado sea una de las principales metas recogidas en el Proyecto Funcional de Centro, para que se incluya en todos los módulos y proyectos que se desarrollen en el centro de forma integral. Esa meta se desarrollará a través de va-

rias vías y deberá estar respaldada por políticas internas de centro que apoyen al docente, como la creación de grupos de trabajo o tener horas para la coordinación de estos o para la realización de proyectos. También deben tenerse en cuenta a través de la Consejería de que la realización de estos proyectos proporcione puntuación para oposiciones, concursos de traslados, etc., en el apartado de innovación educativa.

Dentro del **primer eje** identificado (**hard & soft skills**) se debe asumir que las habilidades duras se obtienen con la superación de cada módulo, mientras que las blandas se trabajan solamente en algunos módulos y a veces únicamente de forma superficial. La manera de reforzarlas es seguir trabajándolas transversalmente en cada uno de los otros tres ejes (figura 1) para que salgan reforzadas y las empresas no consideren que los perfiles profesionales que demandan carecen de ellas.

Dentro de un ciclo formativo pueden trabajarse en diferentes módulos mediante proyectos intermodulares o asumiendo parte de su peso en módulos transversales como Empresa e Iniciativa Emprendedora. Sería positivo que se trabajara una competencia por trimestre, de modo que dé tiempo a adquirir destreza en su uso, y deberían evaluarse en las actividades bajo ítems concretos junto con las habilidades duras. De manera más específica, también pueden mejorarse con programas cortos que se realizan desde la Dirección General de Formación Profesional y en colaboración con las Cámaras de Comercio y otras entidades como CaixaBank Dualiza, para que el alumnado que va a incorporarse a las empresas mediante las FCT las trabaje en los días previos al inicio de las mismas.

Desde el **segundo eje de entorno digital** la Consejería de Educación de Castilla y León ha generado el proyecto CoDiCe TIC donde se anima al profesorado a usar **metodologías activas mediante las TIC** para que, tras la adquisición de la competencia digital, puedan ayudar

al desarrollo de la competencia digital del alumnado.

En el centro educativo se puede trabajar esta competencia digital desde los diferentes módulos a través de la tecnología de uso personal y diaria en el aula (por ejemplo, redes sociales), así como con otro tipo de opciones como el uso de la realidad virtual, la impresión láser y 3D, o software específico propio de la materia objeto de estudio. El uso de estos recursos del centro a través de metodologías como Design Thinking o la Gamificación fomentarán en el alumnado el trabajo en equipo, el liderazgo y la toma de decisiones.

Bajo el punto de vista de la **innovación y el emprendimiento (tercer eje)**, un centro con un APE y al menos un aula ATECA tendrá más facilidad para trabajar **con metodologías activas y nuevas estrategias** como Lean StartUp, gamificación y ABP, donde, de manera transversal, **se puedan trabajar habilidades blandas como la comunicación (persuasión, asertividad), el trabajo en equipo y la actitud crítica.**

Estos espacios van a poder acometer las distintas necesidades de los proyectos que se realicen, ya sean propios de un módulo, o derivados de programas creados por empresas u otros organismos como, por ejemplo, el ASTI-CHALLENGE o el STEM Talent Girl.

Estas opciones vendrán reforzadas si el centro participa en la red de Centros Nacionales de Excelencia, donde las nuevas metodologías, la innovación y la internacionalización son clave.

Finalmente, en el aspecto del **cuarto eje, la internacionalización**, el centro debe apostar por diferentes vías:

- Implantación de bilingüismo en algunos de sus ciclos formativos para que la mejora del idioma revierta en su empleabilidad. Para ello, debe adecuarse a la Resolución de 23 de junio de 2021 por la que se establece con carácter experimental proyectos bilingües de formación profesional.

- Participación en el programa Erasmus+. Deben abordar diferentes opciones: desde la movilidad en FCT para el alumnado y la movilidad para formación y docencia del profesorado, hasta la involucración en algún proyecto KA2 para intercambio de alumnado, metodologías y buenas prácticas.

En conclusión, podemos admitir que es necesario la implicación de la comunidad educativa en las habilidades blandas para potenciar perfiles integrales demandados por las empresas. Y para ello, se necesita a profesorado formado, tanto en habilidades blandas, como en metodologías activas, con habilitación lingüística y con competencia digital. El hecho de que un centro cubra desde los diferen-

tes ejes la necesidad del fomento de las habilidades blandas hace que se creen sinergias por la interconexión de los diferentes factores que las potencian, y, además, siempre bajo el respaldo de la Ley de FP.

Como contrapartida, se debe tener en cuenta que el alumnado llega al centro educativo con bajas habilidades blandas, con desconfianza para trabajar en su mejora y con falta de motivación por la incertidumbre económica y social. También hay que tener en cuenta que hay una excesiva carga teórica en módulos que impide desarrollar con la profundidad adecuada las habilidades blandas, a lo que se une una alta rotación de profesorado interino y una reticencia a las nuevas metodologías activas por

parte del profesorado de más edad, lo que hace difícil en cierta medida al centro educativo trabajar como se ha propuesto. Esto mismo ocurre con la internacionalización del centro, que debe implantarse de forma gradual y donde la implicación y cualificación del profesorado es básica para el alumnado.

En resumen, estas habilidades blandas recogidas en los respectivos Decretos de cada ciclo formativo deben estar respaldadas por el Proyecto Funcional de Centro, de modo que se trabajen no solo a nivel de centro como con la internacionalización, sino también en cada uno de los módulos, utilizando para su desarrollo la competencia digital y los nuevos espacios de las APE y aulas ATECA.

Bibliografía

- Alonso, L. (17 de noviembre de 2019). *El desarrollo del talento en la práctica profesional educativa* [Discurso principal]. XXXVIII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación "Formar para transformar: cambio social y profesiones", Torremolinos (Málaga), España.
- Araya-Fernández, E. y Garita-González, G. (2020). Habilidades blandas: elementos para una visión holística en la formación de profesionales en informática. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12 (23), 11-36. Recuperado de: <https://doi.org/10.22430/21457778.1614>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios-Rodríguez, A. y Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23 (2), 1-18. Recuperado de: <https://doi.org/10.6018/reifop.413601>

- Crespo, M. (2021). *Soft skills, una necesidad educativa en la formación profesional*. [Trabajo Fin de Máster, Universidad de San Jorge].
- Flores, D. M., Guzmán, F. J., Martínez, Y.M., Ibarra, E. y Alvear, E. (diciembre 2019). *Educación 4.0, origen para su fundamentación* [Ponencia]. 4th Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT, Madrid, España.
- Goleman, D. (1999). *La práctica de la inteligencia emocional*. Kairós.
- Mascarós, V. (2022). Nuevos retos y oportunidades del programa erasmus+ 2021-2027 para la formación profesional: asociaciones para la cooperación. *Revista Economía Industrial*, 424.
- MEFPD (2021). *Guía del Aula Emprendimiento*. Recuperado de <https://www.todofp.es/dam/jcr:d0206a88-51a3-4d0f-8217-7257a4221da1/guia-del-aula-de-emprendimiento-con-isbn-indice-vinculado-y-marcadores.pdf>

- Ramírez, M. y Manjarrez, N. (2022). Habilidades blandas y habilidades duras, clave para la formación profesional integral (Soft skills and hard skills as key to vocational training). *Revista Ciencias Sociales y Económicas-UTEQ*, 6 (2). Recuperado de: <https://doi.org/10.18779/csye.v6i2.590>
- Ramírez, L. (2013). Liderazgo resonante y Soft skills: consideraciones desde la formación profesional. *Revista Horizonte Empresarial*, 11. Recuperado de: https://doi.org/10.31381/horizonte_empresarial.v0i11.426

Cómo citar:

De Obesso, A. M. (2024). Las soft skills en Formación Profesional. Una apuesta desde la innovación, la digitalización y la internacionalización para conseguir profesionales integrales. *Campus Educación Revista Digital Docente*, 34, 5-10. Disponible en: <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/34/>

MÁSTERES

OFICIALES UNIVERSITARIOS

de  **Campuseducacion.com**
formación on-line

PARA OPOSICIONES Y CONCURSO G. DE TRASLADOS

 **100%**
METODOLOGÍA
ONLINE

50%
DE DESCUENTO
PARA AFILIADOS A ANPE 

WWW.CAMPUSEDUCACION.COM/MASTERES **967 607 349**

Suscríbete a nuestro Boletín

Y RECIBE EN TU CORREO TODAS LAS NOVEDADES
QUE SE PRODUZCAN EN EL **BLOG CAMPUSEDUCACION.COM**

- Actualidad Educativa
- Oposiciones y Convocatorias
- Bolsas de Interinos
- Artículos Revista Digital Docente
- Recursos Educativos



SUSCRÍBETE A NUESTRO
BLOG Y RECIBE
5€ DE DESCUENTO
EN LOS CURSOS
HOMOLOGADOS Y LA
GUÍA DEL OPOSITOR

Además, recibirás de forma exclusiva nuestra **Guía del Opositor**,
elaborada desde **Campuseducacion.com** para que tengas claro
todos los aspectos de las Oposiciones **en formato PDF**

PDF





Completa tu formación como docente

¡Mira todo lo que tenemos para ti!

-30%
A AFILIADOS
ANPE

-20%
A OPOSITORES
Y DOCENTES

-5%
ADICIONAL
SI TE MATRICULAS
DE 2 O MÁS CURSOS



Cursos de
110 horas



C/Ejército, 23
02002 Albacete



967 607 349

www.campuseducacion.com

Campuseducacion.com
formación on-line

CURSOS HOMOLOGADOS

ONLINE PARA OPOSICIONES DE EDUCACIÓN DE TODAS LAS ESPECIALIDADES EDUCATIVAS CURSOS PARA SEXENIOS Y CONCURSO DE TRASLADOS



Campus Educación
REVISTA DIGITAL DOCENTE

COMPLETA TU BAREMO PARA OPOSICIONES DE EDUCACIÓN Y CONCURSO DE TRASLADOS CON LOS

Másteres Oficiales UNIVERSITARIOS

100% online de

Exposición y Defensa ante el **TRIBUNAL**
Campuseducacion.com



Curso
Técnicas de Estudio
para opositores

Educación para una alimentación saludable

Propuesta de intervención

Considerando la falta de información y estudios que hay sobre la alimentación saludable en la etapa de la educación secundaria obligatoria y cómo es tratada en el ámbito escolar, se expone una propuesta de intervención referida a un taller de aperitivos saludables para que los alumnos adquieran conocimientos, destrezas y actitudes en torno a los hábitos de vida saludables.

Palabras clave: Educación Secundaria Obligatoria; Hábitos de vida saludables; Alimentación; Educación para la Salud; Adolescencia.

Abstract: In view of the lack of information and research on healthy eating in secondary school and how it is addressed in the school environment, an intervention proposal is presented in the form of a healthy snack workshop for pupils to acquire knowledge, skills and attitudes towards healthy lifestyle habits.

Key words: Secondary Education; Healthy lifestyles; Food; Health Education; Adolescence.



En los últimos años, el tema de la alimentación saludable ha ido ganando en importancia, no solo a nivel social, sino también en el ámbito educativo. Según la Sociedad Española de Cardiología un 53,6% de la población española tiene problemas de obesidad y sobrepeso, lo cual nos hace plantearnos que éste es un tema a tratar irrefutablemente desde las escuelas.

Es frecuente, por los cambios familiares y sociales de las últimas décadas, que las familias no dispongan de tanto tiempo para dedicarle a las comidas y busquen soluciones fáciles y rápidas con las

que compaginar su ritmo de vida. Así, se tiende a ofrecer a los niños y adolescentes bollería industrial y alimentos altamente procesados, llenos de conservantes, colorantes y otros elementos considerados poco o nada saludables.

A estos hechos ha de sumársele la falta de ejercicio físico de muchos adolescentes en detrimento de otras actividades tales como el uso excesivo de pantallas y otros entretenimientos más sedentarios.

Con todos estos datos se puede asegurar la necesidad de implementar acciones para una educación en sa-

PALOMA JIMÉNEZ SAINZ

- Licenciada en Humanidades (UCLM)
- Grado en Magisterio de Primaria con mención en Inglés
- Docente de Secundaria (Inglés)
- I.E.S. Isabel La Católica (Madrid)
- Toledo

lud, centrada en la alimentación saludable, con lo que desde la siguiente propuesta, que parte del propio centro educativo, pretendemos que los adolescentes adquieran una conciencia más profunda sobre la importancia y repercusiones de una correcta alimentación.

Alimentación saludable

Según Mañas (2013) la alimentación es la forma y manera de proporcionar al cuerpo alimentos que les son indispensables. La alimentación consiste en obtener del entorno una serie de productos, naturales o transformados, que conocemos con el nombre de alimentos, que contienen una serie de sustancias químicas denominadas nutrientes, además de otros elementos que le son propios y le confieren unas características determinadas (aroma, color...).

Dada la importancia de la alimentación en el resultado de las actividades que realizamos, se hace necesario comer bien. En este sentido, tal y como varios expertos apuntan, como Martínez y Pedrón (2016), para alimentarse correctamente es imprescindible conocer la composición de los alimentos y así poder elegir los que sean más adecuados, consiguiendo con ello un buen estado de salud y un crecimiento y desarrollo óptimo en la infancia.

Por su parte, los alimentos se nos presentan bajo las siguientes apariciones o condicionantes:

- **Alimentos de proximidad:** aquellos que se encuentran en el entorno próximo.
- **Alimentos de temporada:** aquellos que, de manera natural, se producen en determinadas épocas del año.
- **Alimentos sin procesar o poco procesados:** aquellos que apenas han sufrido la mano del hombre; solamente se ha intervenido sobre ellos para desechar las partes no comestibles, han sido congelados, pasteurizados o envasados al vacío para un mayor tiempo de conservación.
- **Alimentos procesados:** son aquellos a los que se les ha añadido azúcar, aceite, grasas, sal, conservantes, etc., para que duren más tiempo o para potenciar su sabor haciéndolos más atractivos.
- **Alimentos ultraprocesados:** aquellos que han sido formulados con varios ingredientes y añadidos; son menos saludables que todos los anteriores.

La forma de alimentarse durante la niñez y adolescencia depende, fundamentalmente, del estilo de vida de cada familia.

Se considera que la alimentación es saludable cuando permite que el organismo funcione correctamente, asegura las funciones vitales y fomenta el crecimiento y desarrollo adecuado. La recomendación más extendida es la de hacer varias comidas diarias y, en entornos mediterráneos como el caso de España, es habitual espaciar la ingesta entre desayuno, comida, merienda y cena.

Según la Organización Mundial de la Salud (2021) cada una de estas comidas ha de presentar unas características específicas. En el caso del desayuno, en él deben incluirse farináceos integrales, fruta y lácteos. Para la comida, primarán las hortalizas o legumbres, en cierto equilibrio con las proteínas y las grasas, procurando introducir porciones justas de fruta y harinas (pan). Para las comidas ha-



cia la segunda mitad del día se recomienda la fruta, los frutos secos, los lácteos y/o los farináceos integrales y para la cena se suele recomendar una ingesta similar a la comida pero con menor aporte calórico.

En el caso del que se ocupa este artículo, la adolescencia, las dos comidas que mayor riesgo suponen son el desayuno y la merienda, de aquí que la propuesta se encamine al desayuno, aunque es extrapolable a la merienda.

Propuesta de intervención

Esta propuesta de intervención está orientada a la etapa de **Educación Secundaria Obligatoria** y trata de cambiar los malos hábitos respecto a la alimentación, fomentando una dieta equilibrada y saludable.

Para ello se proponen una serie de **talleres de hábitos saludables en el horario** de tutoría, donde serán los alumnos quienes tengan que **idear un aperitivo que posteriormente todos degustarán a modo de ágame compartido**. En la elaboración de los mismos se tendrán en cuenta las normas de higiene y se utilizará una metodología de Aprendizaje Cooperativo y de carácter práctico. Se podría realizar de manera preferente en el 2º trimestre del año, donde el grupo-clase ya está cohesionado.

Los aperitivos serán divertidos, emulando animales, formas geométricas o pequeños collages.

Asimismo, previo a la elaboración de esos aperitivos, se van a impartir micropildoras de formación para que vayan afianzando ciertos conocimientos que complementan la formación práctica que van a desarrollar.

Si tenemos en cuenta que la alimentación de muchos de los niños para los recreos se compone de comida "basura" o de bollería industrial, se hace más necesario hacer esta propuesta de intervención, y los objetivos a trabar deberían girar en torno a la promoción de hábitos saludables, la valoración de los beneficios de ciertos alimentos, la correcta manipulación de los ingredientes y el desarrollo de la actitud crítica en relación a la comida procesada, rápida y denominada "basura".

Aspectos psicopedagógicos de la propuesta

Al poner en marcha la propuesta, se van a tener en cuenta una serie de parámetros como partir de los conocimientos previos sobre alimentación de los alumnos con los que se va a trabajar, realizar aprendizajes significativos en materia de alimentación basados en la práctica, trabajar de manera colaborativa fomentando la empatía y potenciar las capacidades de autoaprendizaje de los adolescentes.

La **predisposición que los alumnos tienen hacia el aprendizaje**, en función de su autoestima y experiencias

anteriores, junto con las capacidades y estrategias con las que llevan a cabo el proceso y los instrumentos de los que se vale, conforman los conocimientos previos. Esos conocimientos previos unidos a las nuevas adquisiciones llevan a un aprendizaje significativo, para lo que es necesario que lo que se va a aprender tenga tanto significatividad lógica como psicológica.

Lo importante en la **construcción significativa del aprendizaje** es la puesta en relación entre lo que el alumno ya sabía y lo que adquiere. Estos **conocimientos previos**, que llevan al aprendizaje significativo, pueden haber surgido de manera espontánea (por la interacción con el entorno físico), social (por la interacción con el entorno cultural) o analógica (por similitud con otros conocimientos que ya tenían).

En el **trabajo colaborativo**, que lo entendemos como un proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntas (Groos, 2000) no sólo importa el producto, sino también la forma de llegar a él. Para Johnson y Johnson (1999) es el tipo de aprendizaje se basa en la interacción de los integrantes del equipo, donde todos están comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva y no una competitividad negativa.

El **autoaprendizaje**, por su parte, es el aprendizaje autónomo de una persona. Las personas que lo ejercen son autodidactas y aprenden por sí mismas a través de determinadas herramientas, pero sin intervención de otros.

Micropíldoras de aprendizaje

Para el desarrollo de las sesiones se puede combinar el aprendizaje de contenidos en formato micropíldoras y la aplicación práctica.

Para Maceira et al. (2010) las **micropíldoras formativas** son píldoras de conocimiento, pequeñas piezas de material didáctico creadas como objetos de aprendizaje de contenido audiovisual y diseñadas para complementar las estrategias tradicionales de formación y facilitar la comprensión de algunos aspectos de la materia curricular que presentan una mayor dificultad de comprensión para los estudiantes, ya sea por su hondura conceptual como por su complejidad instrumental.

Evaluación de la propuesta

La propuesta se dividiría en distintas fases, entre las que se incluirá una evaluación inicial y otra final, junto al análisis y valoración de las producciones de los alumnos.

A la hora de llevar a cabo la evaluación inicial, el docente puede servirse de distintas técnicas de recogida de información sobre el tipo de alimentación que llevan los alumnos.

Entre las tareas de **evaluación procesual** se podrían combinar evaluaciones directas a los alumnos con **evaluación entre pares**, así como actividades de autoevaluación individual destinadas a cada estudiante.

Finalmente, se evaluará, la **pertinencia de la propuesta** con los indicadores como los que siguen:

- Se ha sensibilizado a los alumnos participantes de la necesidad de una buena alimentación.
- Se ha complementado la dieta con buena hidratación.
- Se han mostrado las clasificaciones de los ingredientes en la pirámide los alimentos
- Se ha combinado aprendizaje y práctica.
- Se ha trabajado desde una perspectiva lúdica.
- Se ha fomentado el trabajo cooperativo y colaborativo.

La alimentación saludable en el currículo escolar

El principal objetivo de la educación es el pleno desarrollo del alumno, en todos los ámbitos de la personalidad. Entre ellos se incluye el físico, a través de una educación saludable.

Dentro de esta propuesta se ha tratado la **educación para la salud (EpS)** desde las ciencias sociales y la educación física, de manera formal o transversal.

Para Fierro (1993) la educación para la salud constituye un tema o enseñanza transversal: un ámbito de objetivos y contenidos educativos, susceptibles

Tipo de alimento/ consumo por alumno	Alumno 1 (nº consumos por semana)	Alumno 2 (nº consumos por semana)	Alumno 3 ...
Bollería industrial			
Fruta			
Bocadillos			
Fiambre			
Lácteos			
Otros:			

Tabla 1. Propuesta de registro de evaluación inicial





de evaluación, que no forman un área del currículo, ni tampoco se encuentran circunscritas a alguna de las áreas establecidas, sino que en cierto modo las atraviesan, puesto que se hallan presentes en ellas, aunque quizás con distinta presencia en las diferentes áreas.

Revisando la legislación educativa de las últimas décadas, se observa como el artículo 43 de la Constitución Española dice que los poderes públicos garantizarán la educación sanitaria.

Con la LOGSE (1990) se considera la EpS como un eje transversal del currículo que afectaba a todas las materias y que podía trabajarse a través de proyectos.

Con la LOE (2006), se eliminan los temas transversales y se incluyen las competencias clave, entre las que se encuentran "conocimiento e interacción con el mundo físico" y "competencia social y ciudadana", desde donde tratar la Educación para la Salud.

Con la LOMCE (2013), aparecen los estándares de aprendizaje evaluables que concretan los criterios de evaluación y donde puede materializarse la Educación para la Salud en las materias de Biología y Geología y en Educación Física.

La nueva ley educativa LOMLOE (2020), desde el artículo 25, ya se pro-

mueve el trabajo de la Educación para la Salud incluyendo la educación afectivo-sexual de manera transversal. En el artículo 14 se establece la necesidad de que esa Educación para la Salud se dé desde la etapa de educación infantil.

Experiencias actuales y estado de la cuestión

En distintas Comunidades Autónomas se vienen desarrollando distintos programas para la promoción de hábitos de vida saludables.

Un ejemplo claro lo tenemos con el Programa Educación y Promoción de la Salud en la Escuela puesto en marcha por la Consejería de Educación, Cultura y Salud del **Principado de Asturias** con el apoyo de la Red Europea de Escuelas Promotoras de Salud para promocionar la salud desde ámbitos escolares.

En **Andalucía**, también, encontramos el Programa de Promoción de la Alimentación Saludable en la escuela, de la Junta de Andalucía en colaboración con la Consejería de Salud, para concienciar a los alumnos sobre la importancia de una buena alimentación y la necesidad de hacer ejercicio físico.

En el caso de **Madrid**, se cuenta con el programa Saludatuvida, que promueve los hábitos saludables desde infantil hasta 4º de la ESO a través de,

entre otros ámbitos, la alimentación y el ejercicio físico. Este programa cuenta con dos fases: una primera, en la que se forma al profesorado de manera online y, una segunda, que es la puesta en práctica con el alumnado.

Toda esta implementación ha de servir para reflexionar sobre los hábitos alimenticios de los alumnos y cómo se pueden cambiar enfocándolos de manera divertida a la adquisición de conductas más adecuadas fomentando la cooperación, la limpieza y el autoaprendizaje desde ámbitos educativos.

Esta experiencia puede globalizarse a otras etapas educativas y a otros formatos de aprendizaje como los que se proponen a continuación

- Publicaciones en el blog del centro con otras actividades similares que hagan en otros entornos.
- Talleres abiertos a la comunidad sobre conductas alimenticias saludables.
- Aprendizaje cooperativo familiar en horario extraescolar.

A través de este tipo de iniciativas se podrá concienciar a los alumnos, a las familias y, en definitiva, a toda la comunidad educativa de la necesidad de no abusar de alimentos ultraprocesados o no demasiado sanos en pro de comidas más saludables que ellos mismos, de manera autónoma pueden elaborar divirtiéndose, fomentando su creatividad y promoviendo su capacidad de aprender a aprender. Además, con esta propuesta y otras similares se favorece la cooperación y la competencia ciudadana, creando valores más propios de una sociedad justa en un Estado de bienestar.

Bibliografía

- Fierro, A. (1993). *Educación para la Salud, Materiales Didácticos. Tabaquismo y alcoholismo: un problema social*. Ministerio de Educación.
- Gros, B. (2000). *El Ordenador invisible: hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Gedisa Editorial.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. y Johnson, E. (1999). *Los nuevos círculos de aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela*. Aique.
- Maceiras, R., Cancela, A. y Goyanes, V. (2010): Aplicación de Nuevas Tecnologías en la Docencia Universitaria. *Formación Universitaria*, 3 (1), 21-26.
- Mañas, M. (2013). *Principios generales de la nutrición*. Ediciones Díaz de Santos.
- Martínez, A., y Pedrón, C. (2016). Conceptos básicos en alimentación. Recuperado de: <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>
- Pérez-Rodrigo, C., Bárbara, G. H., Citores, M. G., y Aranceta-Bartrina, J. (2022). Prevalence of obesity and associated cardiovascular risk factors in the Spanish population: The ENPE study. *Revista Española de Cardiología* 75 (3), 232-241.

Cómo citar:

Jiménez, P. (2024). Educación para una alimentación saludable. Propuesta de intervención. *Campus Educación Revista Digital Docente*, 34, 13-16. Disponible en: <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/34/>

CURSOS HOMOLOGADOS

100% ONLINE PARA OPOSICIONES
y CONCURSO GENERAL DE TRASLADOS

Dirigidos a Funcionarios Docentes de Cualquier Etapa,
Nivel y Especialidad Educativa, Opositores y
Profesionales de la Educación y la Formación

110 horas, períodos de 21 días,
11 créditos tradicionales o 4 ECTS

-30%
A AFILIADOS
ANPE

-20%
A OPOSITORES
Y DOCENTES

¡NOVEDAD!
-5%
ADICIONAL
SI TE MATRICULAS
DE 2 O MÁS CURSOS

10 DÍAS

¡ENVIAMOS TU CERTIFICADO EN 10 DÍAS!
¡Consigue hasta **2 puntos extra** en tu baremo!



Campuseducacion.com
formación on-line

ENTIDAD COLABORADORA



Universidad
Camilo José Cela

CURSOS
HOMOLOGADOS PARA
OPOSICIONES

*¡Nos importa
tu formación!*



C/Ejército, 23
02002 Albacete



967 607 349

www.campuseducacion.com



CONSIGUE
1 PUNTO
adicional para Oposiciones de
Maestros y Profesores, y
3 PUNTOS
para Concursos de
Traslados

HASTA
50%
DE DESCUENTO
PARA AFILIADOS A ANPE

PRÓXIMA CONVOCATORIA
EN OCTUBRE

» **ADELANTATE**

al resto con un **Máster Oficial Online UNIVERSITARIO**

100%
METODOLOGÍA
ONLINE



*Precios y ventajas
exclusivas para
afiliados a ANPE*

...Y DE REGALO:



**Obtén tu Máster Oficial Universitario
en Campuseducacion.com**

Aprovecha la oportunidad de sumar puntos para conseguir tu plaza. Aumenta tu baremo con Másteres Oficiales Universitarios de reconocido prestigio, impartidos por los mejores profesionales, con la Garantía de Campuseducacion.com

<https://www.campuseducacion.com/masteres>

admin@campuseducacion.com

967 607 349

C/ Ejército 23, Bajo | C.P. 02002 ALBACETE

Desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente

De la teoría a la práctica en Educación Infantil

En este artículo se plantea un recorrido teórico sobre la creatividad, que se expresa mediante el pensamiento divergente, y la importancia de desarrollarla desde edades tempranas. Se pretende, también, analizar el papel que tiene el juego en el desarrollo de la creatividad y si ésta es una facultad que puede cultivarse o desaparecer si no se trabaja. Este recorrido acaba con la aplicación práctica, con propuestas de intervención educativa orientadas a desarrollar destrezas y habilidades tales como la intuición, la originalidad y la autonomía a la hora de desarrollar ideas adaptativas y creativas ante distintas situaciones.

Palabras clave: Educación Infantil; Creatividad; Pensamiento divergente; Juego; Metodología didáctica; Autonomía.

Abstract: This article presents a theoretical overview of creativity, as expressed through divergent thinking, and the importance of developing it from an early age. It also aims to analyse the role of play in the development of creativity. It asks whether creativity is an ability that can be cultivated or whether it disappears if it is not worked on. The paper ends with practical applications, with proposals for educational interventions aimed at developing skills and abilities such as intuition, originality and autonomy in developing adaptive and creative ideas in different situations.

Key words: Early Childhood Education; Creativity; Divergent thinking; Play; Didactic methodology; Autonomy.



Actualmente nos encontramos en un mundo en constante cambio, un mundo que avanza con mucha rapidez, el mundo de la información, conectado y tecnológico, en el que el conocimiento también está conectado, es ilimitado, dinámico, flexible y en continuo movimiento.

Como advierten distintos expertos, es preciso **que la escuela** vaya a la par a estos cambios y no enseñe únicamente para que los niños aprendan, sino **que enseñe para que los niños piensen y sepan actuar ante este escenario en constante transformación.**

Esta realidad ha hecho que las empresas valoren y demanden cada vez más en sus procesos de selección un pensamiento innovador, flexible, dinámico y original que enriquezcan sus proyectos y cada una de las tareas y procesos llevados a cabo en las mismas.

Por todo ello este mundo en continuo cambio requiere de personas capaces de desenvolverse en distintos medios, sabiendo utilizar y relacionar la información de la que disponen con criterio, con un pensamiento flexible y con capacidad de aportar nuevas ideas y originales. En resumen, necesitamos personas creativas que

CONCEPCIÓN LÓPEZ FERNÁNDEZ

- Grado en Maestra de Educación Infantil
- Diplomatura en Ciencias Empresariales
- Cartagena (Murcia)

sepan adaptarse y resolver las problemáticas y cambios que nuestro día a día y la sociedad nos plantea.

La necesidad de la creatividad en la escuela

La creatividad es una capacidad, una habilidad que puede entrenarse, mejorarse o echarse a perder. No es un don con el que uno nace, no hay niños creativos y otros que no lo son. Al contrario, todos lo son y se mantendrá, aumentará o se matará esta creatividad según la estimulación que reciban.

La escuela debe adaptarse a estos cambios que se están produciendo, siendo un lugar para proporcionar una educación y formación que permita a los alumnos de hoy formar parte y participar en la vida ciudadana del mañana atendiendo y adaptándose a estos cambios desde pequeños dejando atrás el pensamiento lineal, con estructuras de procesos que sólo llevan a una solución correcta y entrenando, estimulando y trabajando el pensamiento divergente y creatividad en las aulas, promoviendo así actitudes como la curiosidad, la proactividad, el inconformismo y la capacidad de arriesgarse desarrollando mentes creativas.

Uno de los factores fundamentales para cualquier expresión creativa es la expresión del yo, por lo que, sin esta expresión del yo, no hay proceso creativo en las aulas (Lowenfeld, 2008).

El pensamiento divergente y la creatividad se ven reflejados y tienen un fuerte vínculo con el arte, la literatura, la música..., pero, además, en las actividades cotidianas, en



la forma de vivir, de enfrentarse a los problemas, en cada uno de los puestos de trabajo, y a la hora de mantener relaciones interpersonales. Por todo esto es importante trabajar este tipo de pensamiento en Infantil e también en etapas posteriores y contribuir, así, al desarrollo de la intuición, la imaginación y la originalidad, entre otras capacidades necesarias para la creación de nuevos conocimientos.

Si se parte del hecho de que todos los niños son creativos por naturaleza y que dicha creatividad es innata desde edades tempranas, se podrá optar por metodologías que, de manera transversal, apuesten por continuar fomentando ese pensamiento creativo más allá de la edad infantil, con el objetivo de fomentar el desarrollo de alumnos prácticos, que puedan resolver problemas para adaptarse a las necesidades cambiantes del mundo que les tocará vivir y que sepan cumplir con los requisitos que demanda el mundo laboral actual y las dificultades que la vida plantea.

Pensamiento divergente y creatividad

El pensamiento divergente contempla varias opciones que desembocan en respuestas múltiples, pudiendo ser todas ellas correctas según el prisma con el que mire, satisfaciendo criterios de originalidad, inventiva y flexibilidad, a diferencia del pensamiento convergente con el que sólo existe una solución correcta para cada problema (Guilford, 1965).

A través del pensamiento divergente, la creatividad se expresa o refleja en

la invención, el descubrimiento, en la capacidad para encontrar nuevas soluciones modificando los habituales planteamientos o puntos de vista, dando la oportunidad de renovar antiguos esquemas o pautas.

Pero, el pensamiento divergente es un síntoma de creatividad, un concepto que ha sido estudiado por numerosos expertos a lo largo de los años, mostrándonos definiciones diversas que aglutinan varios de sus aspectos.

Según Guilford (1965) para crear algo novedoso se ha de evitar y no recurrir a lo seguro, lo esperado, a lo evidente o lo fácil, ya que impide que se desarrolle la creatividad. Según este autor, la creatividad se refiere a las aptitudes de las personas que crean, a sus características como creadores en las que destaca la fluidez, flexibilidad, originalidad y el pensamiento divergente. Esta creatividad no es algo exclusivo de algunas personas, sino que existe en todas en mayor o menor medida.

Para Torrance (1992) la creatividad es un proceso en el cual es posible ser receptor a los problemas, de reconocer dificultades, ordenar hipótesis que éstos presentan para comunicarlo posteriormente.

En verdad, puede afirmarse que la creatividad es un proceso que comienza con el pensamiento divergente, por medio del cual se genera una idea original que es valorada, culminando en un producto, proceso o servicio innovador. Por tanto, como proceso que es se puede aprender y desarrollar, de manera que el énfasis se debe posicionar en el desarrollo de ese pensamiento divergente, que será el causante de que surjan nuevas ideas.

Creatividad es “pensar fuera de la caja”, la capacidad de pensar más allá de lo esperado, establecido o lógico, la capacidad de imaginar, crear, inventar nuevas ideas, conceptos, objetos... desde un pensamiento divergente, surgiendo así diferentes enfoques y respuestas a una misma situación. En estas creaciones hay que tener en cuenta que para que algo se considere creativo ha de ser original, útil y sorprendente.

¿Elementos inhibidores y que fomentan la creatividad?

Para el desarrollo de la creatividad se pueden destacar elementos o factores que propician y fomentan su desarrollo, así como otros que lo inhiben.

Lorraine (2008) y Rodríguez (2005) destacan los siguientes elementos como **inhibidores del desarrollo de la creatividad**: la televisión y video juegos, no tomar decisiones, el orden excesivo puede ser tan enemigo de la creatividad como lo puede ser un ambiente inestable y caótico, un ambiente lleno de prejuicios y superficiales, la inseguridad, sentimientos de culpa. A estos podemos añadir la mala gestión del error como la penalización con la que además de matar la creatividad, su autoestima se ve mermada. El aprendizaje por repetición, recepción y memorístico.

Dichos autores también mencionan los siguientes **elementos que fomentan el desarrollo de la creatividad**: los juegos de construcciones, las manualidades, disfrazarse, maquillarse para el teatro o carnaval,

pizarras, casitas de muñecas y juegos de té, los libros, ofrecer periodos de intensa estimulación con periodos de calma, tener padres y profesores de alto nivel y conocimiento intelectual, con amplios intereses culturales y creativos, la motivación, seguridad en sí mismos y desarrollarse en un entorno inquieto y ambicioso. Con todo esto estamos hablando de **crear**.

Para trabajar la creatividad tenemos tres elementos fundamentales y determinantes en el desarrollo de la misma según Rodríguez (2005) la personalidad, el ambiente y las estrategias metodológicas y técnicas, todo ello enfocado a propiciar que este desarrollo se produzca.

Desarrollo temprano de la creatividad

El desarrollo de la creatividad tiene importante aportación en la enseñanza ya que implica un desarrollo cognitivo, emocional, motivacional y social.

Según Bean (1993) los beneficios son los siguientes:

- **La creatividad aumenta la conciencia de uno mismo:** cuando se fomenta el expresarse y crear en libertad, dejando en cada creación nuestra huella personal sin limitaciones se conocen a sí mismos permitiéndoles ser ellos mismos y expresar sus emociones y sentimientos.
- **La creatividad constituye la autoestima:** al valorar su individualidad, sienten que sus creaciones tienen un talento especial reforzando su autoestima y confiando en ellos mismos.
- **Desarrolla la comunicación:** cuando dejamos libertad igual que en las creaciones a la hora de expresarse, no reprimen sus emociones sintiéndose libres para expresarse fomentando la comunicación en todas sus facetas.
- **Favorece la socialización:** Trabajando la creatividad se trabaja

la expresión de las emociones y sentimientos, lo que conlleva una mejora en las relaciones sociales tanto con sus iguales como con adultos. Este proceso de socialización a su vez también se ve beneficiado por el desarrollo de la capacidad de comunicación.

Cuando desarrollamos la creatividad a través del pensamiento divergente se ponen en marcha mecanismos en los que se trabaja la memoria, deducciones, solución de problemas, expresión, comunicación, razonamiento... produciéndose un desarrollo cognitivo.

El papel del juego en el desarrollo creativo

Como bien expone Duca (2008), **el juego infantil es una actividad natural y espontánea** en los niños, jugar no solo es por diversión; sus juegos están relacionados con el desarrollo de destrezas sociales, motrices y cognitivas, además de su conocimiento del mundo por intermedio de sus propias experiencias significativas. A través del juego infantil el niño investiga todo con respecto al mundo que le rodea.

Los niños, **a través del juego**, exploran, se relacionan y conocen su entorno, experimentan, **transforman la realidad**, son espontáneos, se expresan sin miedo a equivocarse, imaginan, imitan, crean, se comunican y se muestran tal como son. Se desarrollan habilidades como la percepción, la autonomía, la curiosidad, el interés y el pensamiento simbólico, que favorecen el desarrollo de la creatividad. Por ello el juego es una potente herramienta con la que desarrollar la creatividad, siempre respetando al niño en este momento dejando libertad y sin juzgar.

En el aula deben introducirse actividades basadas en estrategias y ambientes lúdicos con los que los alumnos desarrollen las capacidades de explorar, de fantasía y exprese su creatividad.

Los centros educativos y las mentes creativas

Cada día en las aulas de Infantil se pueden observar distintas muestras de creatividad por medio del arte, de la dramatización, del lenguaje, de la resolución de problemas y expresión de pensamientos. **Para evitar que esta creatividad se pierda, en vez de enseñar solo conceptos, se debe enseñar a crear, inventar, experimentar e innovar** con ellos, resolviendo problemas de distintas formas sin limitarlos a la repetición de los contenidos.

Con todo esto, el docente de Infantil debe ser igualmente creativo, eliminando los elementos inhibidores de la creatividad, siendo mediador y propiciando un ambiente y experiencias que trabajen, desarrollen, estimulen y fomenten la utilización del pensamiento divergente. Los docentes deberán ser innovadores, con mente abierta, pacientes, que disfruten del juego, abiertos a las diferencias y aceptar el ingenio y ocurrencias de los alumnos. Es de suma importancia dejar a un lado la rigidez, no dejarnos llevar por lo que es correcto o se espera dejando cabida a la expresión de uno mismo, a dejar la huella personal como seres únicos que somos en nuestro modo de hacer las cosas, siguiendo y dejando que sigan sus instintos creativos. Según afirma Cornish (2004), "para ser seres creativos, se debe dejar el miedo y la inseguridad de lado; no es malo ser diferente.

Metodologías para el desarrollo la creatividad y el pensamiento divergente

Las metodologías utilizadas en cualquier programa para el desarrollo de la creatividad persiguen el desarrollo de las destrezas descritas por Cornish (2004), como la sensibilidad hacia los problemas de los demás, la fluidez de ideas y en asociaciones, flexibilidad, originalidad, elaboración,

pensamiento divergente, independencia y autonomía.

A continuación, se exponen una serie de metodologías que se pueden utilizar para desarrollo de la creatividad con ejemplos prácticos de cómo aplicarlas en Educación Infantil.

- **Aprendizaje por descubrimiento.** Implica participación por parte del alumno, indagación e investigación. A través del ensayo-error, observación, manipulación, experiencias, vivencias, buscar y encontrar soluciones desarrollando su pensamiento creativo. Un ejemplo para este tipo de aprendizaje serían los minimundos o provocaciones.

- **La literatura infantil.** A través de los libros los niños desarrollan la creatividad al imaginar, crear personajes, aventuras, jugar con las palabras, cambiando finales, representar el rol de los personajes, crear la historia, dibujarla, escenificarla. Puede usarse, para lograr esto, el taller de literatura, en el que desarrollar distintas actividades tales como inventar finales, adivinar títulos o intercambiar personajes.

- **Actividades plásticas.** Tienen como fin crear dando rienda suelta a la imaginación mediante diferentes técnicas, materiales y herramientas plásticas, con las que se expresarán, pudiendo aportar

ideas o soluciones a problemas de su entorno o modificarlo a través de su creatividad. Es fácil desarrollar distintas propuestas plásticas y/o visuales para que los niños manipulen, investiguen y confeccionen productos nuevos y únicos.

- **Resolución de conflictos.** La resolución de conflictos consiste ofrecer herramientas con las que buscar distintas soluciones o alternativas a las diferencias y situaciones de conflicto surgidas en el aula. La técnica de resolución de conflictos consta de varios pasos: identificar el conflicto (identificar y expresar el problema originado); reconocer las emociones (reconocer e identificar las emociones que surgen tras el problema para poder gestionarlas); generar soluciones (mediante preguntas se les ayudará a generar distintas soluciones); valorar y probar soluciones (buscar ventajas e inconvenientes a la solución); evaluar todo lo ocurrido (reforzar el sentimiento positivo tras la resolución).

- **Brainstorming.** Comienza con una pregunta abierta con el fin de que surjan ideas nuevas sobre un tema objeto de análisis o en busca de la solución a un problema planteado. La lluvia de ideas puede realizarse sobre una pregunta, una imagen, un vídeo, una situación, etc.

- **Técnica de los 6 sombreros de copa de Edward de Bono.** Es una técnica para la toma de decisiones y para debatir utilizando el pensamiento lateral y creativo analizando una idea o problema desde distintas perspectivas. Es utilizado para resolver un desafío, un obstáculo o un problema de forma creativa. Además, promueve el intercambio y creación de ideas a través de seis sombreros de seis colores distintos que representan seis formas de pensar, que es el enfoque que interesa dar en Educación Infantil.

- **Método Scamper.** Método con el que, a través de una lista de

Sombrero blanco: se trata de la información objetiva y los hechos.
¿Qué ves en la imagen? Colores, formas, figuras, lo que llama la atención
¿Qué crees que está sucediendo?
Sombrero rojo: se enfoca en las emociones y sentimientos.
¿Cómo te hace sentir la imagen?
¿Qué crees que sienten los personajes de la imagen?
Sombrero negro: busca los aspectos negativos y los desafíos.
¿Hay algo en la imagen que no entiendas?
¿Qué peligros crees que puede haber o suceder?
¿Hay algo que te haga sentir incómodo o no te guste?
Sombrero amarillo: se centra en los aspectos positivos y las ventajas.
¿Qué ventajas o cosas buenas pueden tener los objetos o cosas que aparecen?
Sombrero verde: representa la creatividad y las nuevas ideas.
¿Qué piensas que sucedería si los personajes de la imagen cobraran vida?
¿Qué detalles agregarías si el personaje tuviera miedo?
Sombrero azul: es el sombrero del pensamiento organizado y la reflexión.
¿Cuál es el mensaje principal que crees que se intenta transmitir?
¿Esta relacionada con tu entorno? ¿Cómo?

Tabla 1. Orientación preguntas método seis sombreros para pensar



preguntas orientadas a sustituir, combinar, adaptar, modificar, poner otros usos, eliminar y reordenar o invertir ideas se puede potenciar y estimular la generación de las mismas. El método Scamper se desarrolla a través de distintas tareas que equivalen a cada una de las letras de su propio nombre: Sustituir (lugares, cosas, personas, normas, roles...); Combinar (temas, normas, funciones, ideas...); Adaptar (a otros lugares, otros tiempos, usos...); Modificar (jugadores, añadir elementos, aspectos...); Proponer (otros usos, otras explicaciones, explorar posibilidades); Eliminar (elementos, usos, partes, lugares...); Reordenar (invertir, hacer lo contrario, etc.).

Se trata, en definitiva, de introducir pinceladas de esta creatividad en el día a día en el aula. Se pueden incluir en la programación actividades como las mencionadas o incluir en nuestro proceder y actitud docente la creatividad.

Aprovechar los últimos minutos antes de ir a casa por montar una breve historia que contenga palabras elegidas al azar por los alumnos; mostrar un objeto y pedir que se le dé un uso distinto para el que fue creado; establecer un día fijo para el reto "pensar fuera de la caja"; completar un dibujo partiendo de una parte de una imagen ya existente; son infinitas variables las que pueden emplearse para trabajar de distintas maneras el pensamiento divergente y la creatividad.

La evaluación de la creatividad

La evaluación debe estar basada en la observación sistematizada y planificada en el desarrollo de cada una de las actividades, teniendo especial cuidado con la crítica y la gestión del error para evitar el abandono y rechazo de las actividades propuestas.

No irá enfocada a evaluar un resultado final, si no el proceso de creación. Para ello, se puede utilizar una lista



de control con criterios de evaluación indicados para cada una de las actividades. Al finalizar cada actividad mediante un intercambio de ideas, se les invitará a los alumnos a realizar una autoevaluación para que valoren su grado de satisfacción sobre sus trabajos realizados.

Además de la evaluación que realiza el docente y la autoevaluación del propio alumno, se propone la coevaluación en el intercambio de ideas al invitarles a cuestionar y debatir las ideas del resto de compañeros, siempre desde el respeto.

Los aspectos a someter a evaluación podrían ser:

- Muestra creatividad e imaginación en sus creaciones
- Muestra fluidez y flexibilidad en el pensamiento
- Aplica su intuición en las actividades
- Muestra interés ante lo que se le plantea
- Respeta el turno de palabra y las ideas de los compañeros
- Hace uso de distintos lenguajes
- Aplica lo aprendido en distintos contextos

En el transcurso de este artículo, hemos explorado con detenimiento el papel crucial que desempeña el desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente en el ámbito de la educación infantil. Desde la fundamentación teórica hasta la aplicación práctica, cada aspecto abordado destaca la importancia de cultivar estas habilidades desde los primeros años de formación. La capacidad de generar ideas originales, pensar de manera no convencional y abrazar la diversidad de enfoques no solo enriquece el aprendizaje, sino que también prepara a los pequeños para enfrentar desafíos en un mundo en constante evolución.

El juego se revela como un catalizador esencial para el desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente en la infancia. Al permitir la exploración libre, la experimentación y la expresión, el juego se erige como un vehículo que nutre la mente creativa y fomenta la capacidad de resolver problemas de manera imaginativa.

Los centros educativos, como agentes de cambio y moldeadores del entorno de aprendizaje, tienen un papel fundamental en el cultivo de la creatividad y el pensamiento divergente, a través de la implementación de metodologías centradas en el desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente emerge como un factor clave en este proceso educativo.

En conclusión, el viaje desde la teoría hasta la práctica en el desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente en educación infantil revela no solo la importancia de estas habilidades, sino también el potencial transformador que poseen para el futuro de cada niño. Al comprometernos con la tarea de nutrir mentes creativas, estamos forjando un camino hacia individuos capaces de enfrentar el mundo con ingenio, resiliencia y una capacidad innata para la adaptación y la innovación.

Bibliografía

- Bean, R. (1993). *Cómo desarrollar la creatividad en los niños*. Círculo de lectores.
- Braidot, N. (2013). *Cómo funciona tu cerebro para Dummies*. Banshee.
- Cornish, R.L. (2004). Classroom activities to develop creativity. *Arkansas University Magazine*.
- De Bono, E. (1986). *El pensamiento lateral*. Paidós.
- De Bono, E. (2004). *El Pensamiento creativo*. Paidós.
- Guilford, J. P. y otros. (1981). *Creatividad y educación*. Paidós.
- Lambert, M. (2001). *Como ser más creativo*. Editorial Mensajeros S.A.U.
- Leonard, D. y Swap, W. (2010). *Cuando se enciende la chispa: cómo iniciar la creatividad*. Universidad Iberoamericana.
- Lorraine, C. (2008). *Niño creativo, niño feliz*. Ediciones Obelisco.
- Lowenfeld, V. (2008). *Desarrollo de la capacidad intelectual creativa*. Síntesis.
- Rodríguez, M. (2005). *Manual de creatividad, los procesos psíquicos y el desarrollo*. Trillas.
- Torrance, P. (1977) *Educación y capacidad creativa*. Ediciones Marova.
- Torrance, P. (1992). *La enseñanza creativa produce efectos específicos. Teorías y prácticas sobre creatividad y calidad*. Editorial Academia.
- Romo, M. (1996). *Psicología de la Creatividad*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Romo, M. (1987). *Treinta y cinco años del pensamiento divergente: Teoría de la Creatividad de Guilford*. Pirámide.

Cómo citar:

López, C. (2024). Desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente. De la teoría a la práctica en Educación Infantil. *Campus Educación Revista Digital Docente*, 34, 19-24. Disponible en: <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/34/>

¡TU ANUNCIO AQUÍ!

¿Quieres que tu publicidad llegue a toda la comunidad educativa?

Docentes en activo, Opositores, Profesionales de la Educación, Centros Públicos y Privados, Investigadores y demás usuarios relacionados con el mundo de la Educación.

¡INFÓRMATE!

 967 66 99 55



marketing@marpadal.com



Campus Educación

REVISTA DIGITAL DOCENTE



Diversidad sexo-genérica en Educación Infantil

Análisis del impacto de las intervenciones centradas en la diversidad sexo-genérica en la etapa de Educación Infantil

Este artículo tiene como objetivo principal examinar el impacto positivo de las intervenciones centradas en la diversidad sexo-genérica en aulas de Educación Infantil. A través de distintas observaciones y experiencias prácticas, este trabajo pretende defender y exponer algunas de las mejoras que se han identificado a la hora de tratar esta diversidad en el aula, como la mejora de la autoestima o la reducción de los problemas de conducta.

Palabras clave: Educación Infantil; Diversidad; Diversidad sexo-genérica; LGTBIQ+; Autoestima; Resolución de conflictos.

Abstract: The main objective of this article is to examine the positive impact of interventions focused on gender diversity in early childhood classrooms. Through various observations and practical experiences, this paper aims to defend and highlight some of the improvements that have been identified when dealing with this diversity in the classroom, such as the improvement of self-esteem or the reduction of behavioural problems.

Key words: Early Childhood Education; Diversity; Gender diversity; LGTBIQ+; Self-esteem; Conflict resolution.



Resulta sorprendente observar que, cada vez más, los prejuicios derivados de tópicos tales como “el color rosa es de chicas” o “los niños no lloran” provienen, precisamente, de niños y niñas en sus primeros años de vida. Esta tendencia puede ser indicativa de una educación deficiente o inadecuada en lo que respecta a la **diversidad sexo-genérica** durante la infancia.

El concepto de diversidad sexo-genérica, según la definición de Troncoso, Morrison y Galaz (2016), abarca la **variedad de identidades de género y orientaciones sexuales** existentes. La comprensión de estos conceptos es esencial, ya que a menudo sirven como base para abordar y desafiar los estereotipos de género arraigados desde temprana edad.

JOSEFINA GINESTA MARTÍNEZ

- Grado de Magisterio en Educación Infantil
- Grado de Magisterio en Educación Primaria
- DECA
- Mención en Pedagogía Terapéutica
- Carlet (Valencia)

Este fenómeno puede derivar de la falta de conocimiento por parte de docentes, familias y profesionales que transmiten ideas erróneas a los niños en sus primeros años. Sorprendentemente, muy pocas personas conocen el verdadero significado de los conceptos “sexo” y “género”. Berbel (2004) lo enfatiza claramente señalando que **mientras el sexo está determinado por la naturaleza, el género se aprende, puede ser educado, cambiado y manipulado.**

La discriminación basada en estos prejuicios plantea una problemática significativa en la sociedad actual. Los datos revelan que la homofobia y la transfobia continúan siendo motivos principales de insultos, burlas y rechazo en los centros educativos en Europa y nuestro país (Pichardo et al., 2014). El acoso escolar o acoso escolar dirigido a estudiantes LGTBIQ+ es un problema que sigue sucediendo con frecuencia en las escuelas. Este tipo de acoso se refiere a situaciones en las que un estudiante es discriminado, rechazado, acosado e incluso agredido por sus compañeros debido a su identidad en el colectivo LGTBIQ+. Esto afecta negativamente a la salud mental del estudiante, y en casos extremos, puede llevar a pensamientos suicidas o incluso actos de violencia (Rivera-Osorio y Arias-Gómez, 2020).

La educación errónea o inexistente que reciben los niños en sus primeros años es uno de los factores más relevantes para este problema. Los docentes tienen el deber de reconocer la diversidad sexo-genérica y sexoafectiva y proporcionar a todo el alumnado el espacio que merecen.

Por tanto, el propósito fundamental de este artículo es proporcionar a los docentes y profesionales que trabajan con niños pequeños las directrices más efectivas para abordar la diversidad sexo-genérica, centrándonos, en concreto, en la etapa de la Educación Infantil hasta los 6 años.

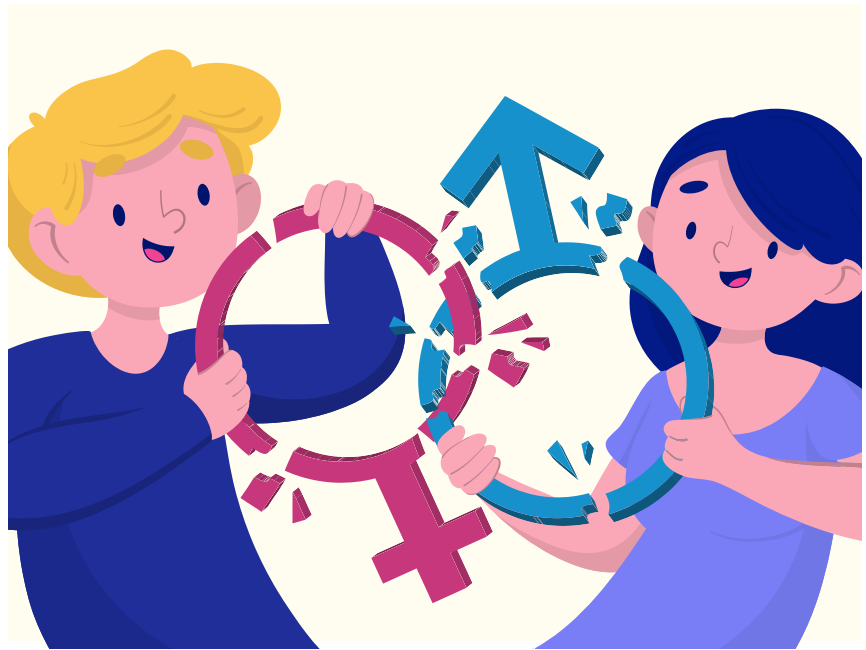
De forma complementaria se aportarán propuestas para el aula y promover un enfoque inclusivo, y se expondrán las informaciones recopiladas a raíz del contacto con distintas asociaciones LGTB españolas.

El impacto crucial de la diversidad en educación infantil

Los niños nacen como hojas en blanco, listos para recibir las pinceladas y trazos que darán forma a su comprensión del mundo. Sin embargo, esta tarea recae en gran medida en maestros y familiares, quienes moldean no solo su conocimiento, sino también sus actitudes y percepciones.

Enfrentamos una realidad escalofriante: comportamientos y actitudes fóbicas hacia la diversidad LGTBQ+ son más prevalentes entre los 0 y los 23 años (FELGTB, 2012). Este dato contundente nos insta a actuar de inmediato, especialmente en la etapa de Educación Infantil, para abordar este complejo tema.

El compromiso del profesorado debe ser atender a la infancia LGTBQ+ y a la diversidad, un objetivo esencial que se perfila en el campo educativo. No obstante, los propios docentes dudan si es el momento adecuado para hablar de diversidad sexo-genérica en edades tan tempranas, percibiéndolo como un tema tabú, pero, esta percepción contrasta con la realidad que los niños experimentan en su entorno. Resolver sus dudas se convierte en una tarea crucial; de lo contrario, la factura recae no solo en ellos sino también en la sociedad.



Recomendaciones para docentes

Para empezar, podemos citar algunas recomendaciones extraídas del Instituto de las Mujeres y el ministerio de Igualdad¹:

- *No subestimar el interés de los estudiantes por temas como la sexualidad, el deseo y el amor.*
- *Evitar formar grupos basados en el sexo de los estudiantes.*
- *Responder de manera inmediata ante comentarios, chistes o burlas sexistas y homofóbicas.*
- *Introducir en clase ejemplos que reflejen las diversas formas en que las personas se sienten atraídas y se identifican en cuanto al género.*

Estas recomendaciones, aunque solo son una pequeña muestra, son cruciales para crear un ambiente educativo inclusivo y respetuoso a partes iguales. Es, a partir de aquí, el momento de descubrir un nuevo enfoque pedagógico que transformará la experiencia educativa de nuestros estudiantes.

¿Contrasta con el marco legal?

A pesar de reconocer la gran importancia del trabajo de la diversidad del sexo-genérica en el aula todavía existe gente con prejuicios. Al dialogar con otros docentes de Educación Infantil sobre la posibilidad de abordar este tema, muchos expresan su negación, excusándose con la rigidez del currículo como un obstáculo imposible de abarcar. Sin embargo, lo verdaderamente sorprendente es descubrir que el currículo no solo lo permite, sino que concuerda de manera asombrosa con la inclusión de la diversidad sexo-genérica.

A continuación, se exponen un par de objetivos del currículo de Educación Infantil² que, al ser estudiados detenidamente, revelan su potencial para integrar de manera natural este aspecto en las aulas:

- a) Conocer su propio cuerpo y el de los otros, así como sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- e) Relacionarse con los demás en igualdad y adquirir progresiva-

¹ *Abrazar la diversidad: propuestas para una educación libre de acoso homofóbico y transfóbico.* Disponible en: https://www.inmujeres.gob.es/actualidad/NovedadesNuevas/docs/2015/Abrazar_la_diversidad.pdf

² *Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil*

mente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.

- h) Promover, aplicar y desarrollar las normas sociales que fomentan la igualdad entre hombres y mujeres.

A medida que desentrañamos los elementos del currículo se disipan las excusas para no abordar la diversidad sexo-genérica en las aulas de Educación Infantil. La oportunidad para fomentar la comprensión, aceptación y respeto se presenta claramente en nuestro marco legal.

Claras mejoras

Apostamos por el tratamiento de la diversidad sexo-genérica en las aulas de Educación Infantil ya que puede suponer una serie de beneficios significativos en los alumnos, tales como:

- **Fortalecimiento de la Autoestima:** Los niños experimentan un aumento en su autoestima, permitiéndoles sentirse valiosos y apreciados independientemente de cualquier diferencia, especialmente en lo que respecta a la diversidad sexo-genérica.
- **Reducción de Problemas Conductuales:** La mejora en la autoestima conduce a una notable disminución de problemas conductuales en el aula, abarcando desde conductas agresivas hasta otros problemas de comportamiento. Esta transformación evidencia un cambio positivo en la actitud y el comportamiento de los niños, quienes ahora se perciben como más confiados y seguros de sí mismos.
- **Desarrollo de Liderazgos Positivos:** Se puede observar un aumento en la colaboración y la apertura entre los alumnos. La mejora en la percepción de sí mismos lleva a que los estudiantes se sientan más cómodos trabajando juntos, compartiendo ideas sin prejuicios

y fomentando un entorno de liderazgo positivo.

- **Fomento de la Inclusión:** La implementación de actividades diseñadas para que todos los niños participen por igual genera un sentido de inclusión. Esto no solo contribuye a elevar la autoestima, sino que también promueve la igualdad y la participación equitativa de todos los alumnos.
- **Desarrollo de Empatía y Conciencia:** La sensibilización hacia la diversidad sexo-genérica contribuye a cultivar la empatía entre los estudiantes. Se fomenta la comprensión de las experiencias y perspectivas de los demás, promoviendo un ambiente más compasivo y consciente.
- **Eliminación de Prejuicios y Estereotipos:** Las intervenciones tienen un impacto positivo al eliminar prejuicios y estereotipos arraigados en la mente de los niños, creando un espacio más libre de juicios y estigmatización.
- **Apoyo a la Tolerancia:** Se fortalece la tolerancia, ya que los niños aprenden a aceptar y respetar las diferencias, construyendo una comunidad educativa más armoniosa y respetuosa.
- **Fomento de la Libertad de Expresión:** Los niños se sienten más libres para expresar sus ideas, opiniones y preferencias sin temor al juicio o estigmatización, generando un ambiente propicio para la autenticidad y la diversidad.

Estas mejoras no solo impactan positivamente en el bienestar individual de los niños, sino que también contribuyen a la creación de un entorno educativo más saludable y respetuoso.

Propuestas irrechazables para intervenir

Llegado el momento, reconocemos la urgencia de abordar el tema de la diversidad sexo-genérica en la

Educación Infantil. Aunque la importancia de este asunto es innegable, a menudo nos enfrentamos al desafío de encontrar métodos que despierten la curiosidad y faciliten un aprendizaje significativo. ¿Cómo podemos transmitir conocimientos de manera efectiva y comprensible para los más pequeños, fomentando la aceptación desde sus primeros años de vida?

En nuestro compromiso por descubrir las claves pedagógicas más innovadoras, hemos mantenido conversaciones con docentes apasionados y consultado diversas fuentes especializadas. Como resultado, presentamos un conjunto de ocho actividades que no solo capturan el interés de los pequeños, sino que también ofrecen enfoques innovadores para el aprendizaje sobre diversidad sexo-genérica en el aula.

- **A través de cuentos:** Los cuentos son una herramienta muy poderosa para abordar la diversidad sexo-genérica en los niños de Educación Infantil. Desde historias encantadoras hasta emocionantes aventuras, estos relatos ofrecen una ventana única para explorar y comprender la riqueza de la diversidad en su entorno más cercano. Algunos cuentos más destacables para trabajar con los más pequeños son "Vivan las uñas de colores" (Amavisca y Acosta, 2023); "Ahora me llamo Luisa" (Walton, 2017); o "Anita y sus dos mamás" de (Fernández, 2013).
- **Charlas con personas LGTBIQ+:** Existen numerosas asociaciones en todo el mundo que ofrecen charlas muy interesantes y lúdicas a los niños más pequeños con testimonios propios reales de personas LGTBIQ+. Estas charlas o testimonios pueden proporcionar a los más pequeños respuestas auténticas a las preguntas que puedan surgirles guiándolos de manera apropiada hacia la comprensión y el respeto.
- **Con el teatro:** El escenario se convierte en un espacio libre donde los niños pueden actuar e interpretar diferentes tipos de familias.



Desde dos papás hasta una persona no binaria, el teatro ofrece una representación lúdica y visual de la diversidad familiar, estimulando la imaginación y la aceptación.

- **Juegos:** Los niños se divertirán a la vez que aprenderán con juegos interactivos que desafían la percepción tradicional de las familias. Un ejemplo intrigante es el juego donde los niños deben formar parejas de muñecos para descubrir, al final, que las familias pueden estar compuestas por dos mamás o dos papás, desafiando preconcepciones y generando reflexión.
- **Visualizando cortos:** Los cortometrajes se convierten en herramientas visuales y didácticas a la vez, que capturan la atención de los más pequeños en pocos minutos. A través de ellos serán capaces de observar la diversidad en el mundo y despertar la curiosidad a través de historias atractivas que facilitan la asimilación de conocimientos sobre diversidad sexo-genérica. Algunos cortos recomendados para usar en las aulas son: “Tyler” (Joel Junior, 2020) o incluso, “Pink Boy” (Eric Rockey, 2017).
- **Integración de conceptos nuevos con canciones:** La música ofrece una conexión emocional única para los niños, en especial en la etapa de Educación Infantil, facilitando la asimilación de conceptos nuevos de manera lúdica y memorable. Al emplear en el aula canciones que abordan temas de diversidad y valores, se establece un ambiente propicio para el aprendizaje significativo.

- **Celebraciones relacionadas con la diversidad sexo-genérica:** Además de los días festivos convencionales, la introducción de días dedicados a la diversidad sexo-genérica proporciona oportunidades para explorar y discutir temas importantes. Decorar el aula de manera temática contribuye a la inmersión de los niños en estos conceptos de manera visual y práctica. Alguna celebración muy interesante que se puede celebrar con las niñas es el Día Internacional del Orgullo LGTB, el día 28 de junio.

- **Aprendizaje a través del arte:** Fomentar la expresión artística en los niños no solo estimula la creatividad, sino que también sirve como un medio efectivo para abordar temas complejos. Proyectos artísticos, como la representación visual de diferentes tipos de familias, permiten a los niños explorar y comprender la diversidad familiar.

Lo que las asociaciones pueden aportar

La sed de más conocimiento nos llevó a explorar más allá en cuanto a las complejidades de abordar la diversidad sexo-genérica en el entorno educativo de la mano de expertos. Con el deseo de aprender más, nos sumergimos en diálogos muy reveladores de la mano de asociaciones LGTBQ+, auténticos conocedores de experiencias en el campo educativo.

Al principio, nuestra búsqueda nos llevó a 10 asociaciones LGTBQ+ en toda España, cada una con historias únicas para contar. A través de en-

cuentros telefónicos, videollamadas y, en algunos casos, reuniones en persona, planteamos varias preguntas fundamentales para desentrañar las complejidades de trabajar con niños en el ámbito de la diversidad sexo-genérica.

En estas conversaciones emergió un claro interés en la importancia de abordar el tema desde las primeras edades. Mientras algunos abogaban por la naturalidad en la conversación sobre el tema desde las primeras edades, otros sugerían que la diversidad sexo-genérica debería considerarse como una asignatura vital en todos los colegios o un tema tan crucial para su futuro.

Cuando exploramos los temas clave a tratar hasta los 6 años surgió un consenso en dos puntos cruciales: **la comprensión de los diferentes tipos de familias y el respeto a la diversidad sexo-genérica.** Algunas voces abogaron por comenzar con la visibilidad de la diversidad, enfocándose en presentarles con normalidad a las personas LGTBQ+ desde el principio durante las clases diarias.

La familia, como influyente principal, se destacó como la fuente principal de la creación de estereotipos falsos en torno a la diversidad sexo-genérica (COGAM, 2019). Sin embargo, se resaltó que, según algunas asociaciones, la tendencia está más relacionada con delitos de odio, ratios de alumnado por aula y la marginalización de centros públicos que con las familias.

Cuando nos sumergimos en el papel del docente frente a un estudiante LGTB que no se siente libre de expre-

sarse, las asociaciones insistieron en evitar la uniformización y normativización del alumnado en las aulas. Se enfatizó la necesidad de crear un espacio lo más seguro posible para estos niños. Las asociaciones no dudaban en cuanto a la gran importancia de la formación continua de los docentes en la diversidad sexo-genérica.

Ante situaciones de discriminación en las aulas, las asociaciones enfatizaron la necesidad de abordar el acoso fruto de estos temas de manera rápida y contundente. La importancia de explicar a los niños estos temas cruciales, como la no sexualización de disfraces, fue un punto clave resaltado por todas ellas.

En este panorama educativo, **las asociaciones son consideradas como pilares esenciales para dar visibilidad al colectivo LGTBIQ+**. Sus métodos variados, desde compartir testimonios personales hasta juegos educativos y la introducción de vocabulario clave, se revelan como herramientas poderosas para normalizar y respetar la diversidad en las aulas. Así, estas asociaciones se centran especialmente en la búsqueda de un ambiente educativo inclusivo y respetuoso.

A modo de conclusión, tras desentrañar los puntos más importantes de la

diversidad sexo-genérica en Educación Infantil realizando una exhaustiva búsqueda, hemos puesto de relevancia la importancia de abordar este tema desde las primeras etapas de la vida. Estos datos nos revelan no sólo la necesidad, sino también la viabilidad y la riqueza que aporta al desarrollo integral de los más pequeños y sus mejores actuaciones en el futuro.

Numerosos expertos respaldan la idea de que la diversidad sexo-genérica debe ser trabajada en el campo educativo desde muy temprano, tratando temas como la variedad de familias y el respeto a la diversidad sexo-genérica. Así, se demuestra el papel vital de los docentes, con la responsabilidad de actuar de manera consciente, respetuosa y libre de prejuicios, construyendo a su paso un ambiente educativo inclusivo.

En el marco legal español actual, nos permite llevar a cabo en el aula de Educación Infantil, estas intervenciones, desmintiendo sin lugar a duda que la idea de que trabajar la diversidad sexo-genérica es ajeno a la programación educativa. Es un llamado claro a la acción, respaldado por todas las leyes educativas.

Entre los beneficios de estas intervenciones se revelan: mejoras en el

comportamiento, la autoestima y la tolerancia, los cuales surgen rápidamente en el alumnado, construyendo un ambiente inclusivo y respetuoso a partes iguales. Algunas propuestas innovadoras se han presentado para los docentes, eliminando cualquier excusa para no trabajar la diversidad sexo-genérica en el aula.

El valioso testimonio de asociaciones con experiencia en el campo añade una capa adicional de conocimiento práctico. Estas, nos transmiten de primera mano consejos útiles y perspectivas valiosas que se suman a la riqueza de la información, proporcionando una guía relevante para aquellos que se preparan en esta importante misión educativa.

Este artículo no solo tiene como misión despertar la conciencia sobre la gran importancia del trabajo de la diversidad sexo-genérica en la Educación Infantil, sino que también ofrece herramientas prácticas y perspectivas enriquecedoras. Al mismo tiempo, invita a repensar sobre nuestro papel como docentes a la hora de abordarlo, reconociendo que la construcción de entornos educativos respetuosos y saludables comienza desde los primeros años, sentando las bases para una sociedad más comprensiva y equitativa.

Bibliografía

- Subdirección General para la Igualdad de Trato y la no Discriminación (2015). *Abrazar la diversidad. Propuestas para una educación libre de acoso homofóbico y transfóbico*. Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades.
- Amavisca, L., y Acosta, A. (2023). *¡Vivan las niñas de colores!* NubeOcho.
- Berbel, S. (2004). Sobre género, sexo y mujeres. *Mujeres en red*. <https://www.mujeresenred.net/spip.php?article33>
- FELGTB. (2012). Acoso escolar homofóbico y riesgo de suicidio en adolescentes y jóvenes LGB. *Grupo de Educación de COGAM*. <https://cogameduca.files.wordpress.com/2016/03/2012-cogam-felgtb-acoso-escolar-homofc3b3bico-y-riesgo-de-suicidio-en-adolescentes-lgtb.pdf>
- Fernández, D. (2013). *Anita y sus dos mamás*. Molinos de viento.
- Pichardo, C., Justicia, F. J., De La Fuente Arias, J., Vicente, J. M. M., y Berbén, A. B. G. (2014). Factor Structure of the Self-Regulation Questionnaire (SRQ) at Spanish universities. *The Spanish Journal of Psychology*, 17. Recuperado de: <https://doi.org/10.1017/sjp.2014.63>
- Rivera-Osorio, J., y Arias-Gómez, M. (2020). Acoso escolar contra jóvenes LGBT e implicaciones desde una perspectiva de salud. *Revista Salud*, 52 (2), 147-151. Recuperado de: <https://doi.org/10.18273/revsal.v52n2-2020009>
- Sándor, B. (2011). *Prevenir y combatir los diferentes tipos de violencia contra la infancia y adolescencia LGTBI+*. *Guía para profesionales*. Observatorio de la Infancia y Adolescencia de Andalucía.
- Troncoso, L., Morrison, R., y Galaz, C. (2002). Miradas críticas sobre la intervención educativa en diversidad sexual. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 10(2), 93-111. Recuperado de: <https://doi.org/10.4067/s0718-73782016000200007>
- Walton, J. (2017). *Ahora me llamo Luisa*. Algar Editorial.

Cómo citar:

Ginesta, J. (2024). Diversidad sexo-genérica en Educación Infantil. Análisis del impacto de las intervenciones centradas en la diversidad sexo-genérica en la etapa de Educación Infantil. *Campus Educación Revista Digital Docente*, 34, 25-29. Disponible en: <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/34/>



Calcula tu baremo...



RESUMEN DE PUNTOS

Conoce los PUNTOS que tienes y los que te faltan para completar tu baremo en las Oposiciones de Educación



Haz clic aquí

PRUEBA NUESTRA....

CALCULADORA DE DE BAREMO



**ACTUALIZADA SEGÚN
NORMATIVA VIGENTE**

Oposiciones de Maestros y Secundaria

Laboratorios virtuales

Evaluación de su implementación para la asignatura de Biología en Bachillerato

La tendencia actual en el ámbito educativo es promover la participación activa y el aprendizaje autónomo del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) son una herramienta muy útil para el aprendizaje independiente de los alumnos y un recurso que fomenta dicho aprendizaje son los laboratorios virtuales. En este trabajo se propone una implementación de los laboratorios virtuales como una herramienta TIC para la realización de prácticas experimentales virtuales en la asignatura de Biología, perteneciente al segundo curso de Bachillerato.

Palabras clave: *Bachillerato; Biología; Laboratorios virtuales; Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); Proceso enseñanza-aprendizaje; Aprendizaje autónomo.*

Abstract: *Encouraging students' active participation and autonomous learning in the teaching-learning process is the current trend in education. Information and Communication Technologies (ICT) are a very useful tool for students' independent learning, and one resource that promotes such learning is virtual laboratories. This paper proposes to implement virtual laboratories as an ICT tool for virtual experimental practice in Biology, which belongs to the second year of the Baccalaureate.*

Key words: *Baccalaureate; Biology; Virtual laboratories; Information and Communication Technologies (ICT); Teaching-learning process; Autonomous learning.*



Las ciencias de la naturaleza tienen un papel protagonista en la sociedad actual y debido a su alto contenido teórico hace que su contenido práctico en la enseñanza se quede un tanto en el olvido. Actualmente, la involucración del alumno en su propio proceso de aprendizaje está promoviendo e impulsando que los estudiantes participen de forma activa, autónoma y auto reguladora en su proyecto educativo personal, reflexionando sobre sus propias ex-

periencias. En este sentido, las herramientas y actividades que promueven la retroalimentación del proceso enseñanza-aprendizaje del alumnado están adquiriendo relevancia, ya que permiten obtener unos mejores resultados de dicho proceso. Existen muchos instrumentos mediante los cuales esto se puede llevar a cabo siendo uno de ellos los laboratorios virtuales.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están cada

IONE PADILLA ARAMBURUZABALA

- Licenciada en Ciencias Ambientales
- Máster en Profesorado de E.S.O. y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas
- Máster Oficial en Biología
- I.E.S. Lizardi BHI (Zarautz)
- Zumaia (Gipuzkoa)

vez más integradas en el aula y éstas deben ser empleadas con el fin de maximizar sus utilidades. **La incorporación de las TIC en la enseñanza proporciona un espacio de reflexión acerca de su aportación al trabajo práctico en las ciencias.** La aplicación de las TIC al trabajo experimental se da mediante diversos y diferentes recursos informáticos, la cantidad y variedad de los cuales ha aumentado paulatinamente en la última década. Los laboratorios virtuales son una herramienta tipo TIC que ofrece conocimientos y simulaciones de experimentos a los alumnos mediante el uso de un ordenador.

Las prácticas de laboratorio, son un elemento poderoso que ofrece la posibilidad de poner en práctica la teoría aprendida en clase, así como desarrollar habilidades indispensables para la investigación científica. Así, son un elemento fundamental en la enseñanza tanto de la biología como de la geología en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato. Por ello, deben ser una herramienta de aprendizaje y no una mera actividad en la que en muchas ocasiones se toma como tiempo para divertirse y perder clase.

En esta propuesta de intervención se plantea la integración de los laboratorios virtuales en la materia de Biología de 2º de Bachillerato mediante en uso de simuladores virtuales. Por un lado, se pretende conseguir que los alumnos se familiaricen con las técnicas de laboratorio más importantes que se usan hoy en día en las ciencias experimenta-

les, en concreto, las empleadas en el ámbito bio-sanitario. Y, por otro lado, mediante un cuestionario se pretende conocer la opinión, interés y funcionalidad que los alumnos ven en el uso de los laboratorios virtuales en el aula.

Los laboratorios virtuales

La TIC están cada vez más presentes en la vida cotidiana y claro ejemplo de ello es el uso de éstas en la educación. Los entornos multimedia y las aplicaciones son ampliamente utilizadas en la educación ya que ofertan gran variedad de recursos didácticos, como se ha descrito en apartados anteriores.

Los laboratorios virtuales son un recurso didáctico de carácter específico y una de las aplicaciones de las TIC (López, 2009). Estos e-laboratorios se tratan de simuladores interactivos de laboratorios presenciales tradicionales donde los alumnos mediante la tecnología web, reciben información y realizan actividades interactivas de manera autónoma (Vázquez, 2009; López, 2009; Acosta y Riveros, 2012).

Los programas empleados en los laboratorios virtuales son una herramienta muy útil para fomentar el aprendizaje constructivista o un aprendizaje que impulse el cambio conceptual. Los alumnos podrán crear sus propias hipótesis y éstas podrán ser testadas por ellos mismo, lo cual es uno de los pilares del enfoque didáctico constructivista. Para que este proceso sea el correcto se deberán diseñar prácticas virtuales las cuales ayuden a los alumnos a reflexionar continuamente sobre la información recibida (Vázquez, 2009; Acosta y Riveros, 2012).

La existencia de los laboratorios virtuales no implica que la calidad de la educación mejore, sino que facilita la docencia y el aprendizaje reforzando conceptos previamente explicados en el aula. Los programas informáticos se convierten en los protagonistas del aprendizaje, pero el profesor debe emplear las estrategias adecuadas, así como los recursos necesarios para

que el proceso enseñanza-aprendizaje sea el correcto, con la participación activa de lo alumnos (Vázquez, 2009; Acosta y Riveros, 2012).

Metodología

La propuesta que se desarrolla en este trabajo consiste en la implantación de los laboratorios virtuales en un aula de Biología de 2º de Bachillerato, y el posterior análisis de la efectividad y uso de los mismos por parte del alumnado. Para ello el docente elaborará un cuestionario que será respondido de manera individual y anónima por los alumnos.

Esta implantación de ha llevado acabo en un centro educativo que esta dotado te material tecnológico en todas las aulas. Éstas están dotadas de ordenador y pizarra electrónica. Debido a ello, la implantación se ha podido llevar a cabo sin ningún contratiempo.

Cabe decir que para que esta implantación y los resultados obtenidos sean más fiables, la tiempo de análisis debería ser al menos una evaluación y un mayor número de destinatarios.

La metodología que se ha empleado para llevar a cabo esta implantación ha sido la siguiente:

1. Observación de las características del alumnado, del grupo, del aula y de los recursos disponibles para decidir que TIC es la más idónea para llevar a cabo la implantación.

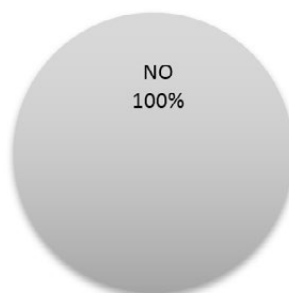
2. Selección de qué prácticas experimentales se llevarán a cabo mediante los laboratorios virtuales y en qué momento tanto de la semana de impartición de la unidad didáctica, como el momento durante la sesión (como actividad introductoria o como actividad para fijar conceptos).
3. Selección de los laboratorios virtuales adecuados para cada práctica elegida.
4. Desarrollo de las actividades experimentales con los laboratorios virtuales en el aula.
5. Búsqueda del cuestionario para evaluar el uso de los laboratorios virtuales en el aula.
6. Análisis de los resultados obtenidos y comparación de éstos con otros estudios similares.

Las herramientas TIC utilizadas

Existen infinidad de laboratorios virtuales sobre Biología online y el sitio web elegido para llevar a cabo esta implementación ha sido la pagina de la Universidad de Utah, en Estados Unidos

Los laboratorios virtuales disponibles en esta universidad han sido elegidos por varias razones. En primer lugar, porque son adecuados a la materia impartida en el aula. En segundo lugar, por su sencillez en el uso, ya que

DIFICULTAD EN EL USO PROGRAMA



EN CASO DE ERROR, ¿TIENES CLARO EL FALLO?

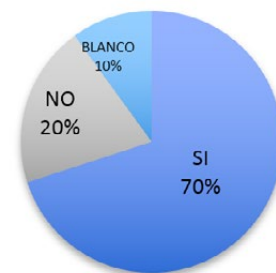


Figura 1. Dificultades y fallos en el uso del programa



son muy intuitivos y el inglés no supone un impedimento para llevar a cabo la actividad. Y, en tercer lugar, porque esta página no requiere registrarse previamente para poder hacer uso de los laboratorios virtuales.

Análisis de los resultados

Las actividades realizadas en el aula a través del uso de los laboratorios virtuales fueron realizadas por los alumnos de manera muy satisfactoria. Tan pronto se les comunicó que se realizarían actividades experimentales con estas herramientas TIC su actitud fue de curiosidad y motivación. Esta actitud se mantuvo durante todo el desarrollo de las actividades experimentales.

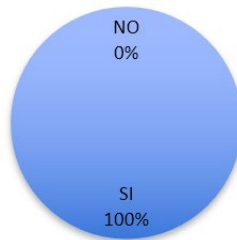
Se pudo constatar (fig. 1) que ningún alumno ha encontrado difícil la realización de las actividades en los laboratorios virtuales. En el caso de que durante la experimentación virtual haya surgido algún problema o error en el laboratorio virtual, el 70 por ciento de los alumnos ha sabido la causa del problema, contra tan sólo un 20% que no pudo determinar el origen del mismo.

También es interesante advertir que un 73% de los estudiantes pudo acceder a los enlaces propuestos desde sus casas. Estos enlaces eran laboratorios virtuales en los cuales poder practicar de nuevo lo trabajado en el aula. No obstante, otro 73% de los alumnos ha admitido no usar los laboratorios virtuales en su casa (fig. 2).

Tras las actividades, la totalidad del alumno manifestó su predisposición a volver a realizar más tareas mediante el uso de los laboratorios virtuales. No obstante, se comprobó que un 64% de los estudiantes no mostrarían mayor interés en las actividades experimentales virtuales en el hipotético caso de que supiesen que serían evaluados sobre el conocimiento en el uso de los mismos, así como sobre los conceptos experimentales (fig. 3).

Finalmente, la mayoría de los alumnos consideró que tanto el grado de aprendizaje como la dificultad en el

¿HARÍAS MÁS ACTIVIDADES DE ESTE TIPO?



¿TENDRÍAS MÁS INTERES EN LAS ACTIVIDADES DE LOS LABORATORIOS VIRTUALES SI SERÍAS EVALUADO/A?

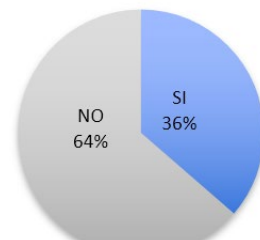


Figura 2. Uso de los enlaces propuestos y laboratorio en casa

¿HARÍAS MÁS ACTIVIDADES DE ESTE TIPO?



¿TENDRÍAS MÁS INTERES EN LAS ACTIVIDADES DE LOS LABORATORIOS VIRTUALES SI SERÍAS EVALUADO/A?

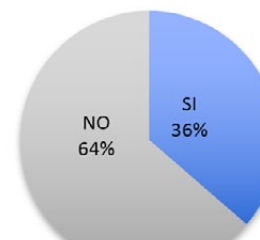


Figura 3. Disposición para la realización de más actividades experimentales en los laboratorios virtuales y nivel de interés

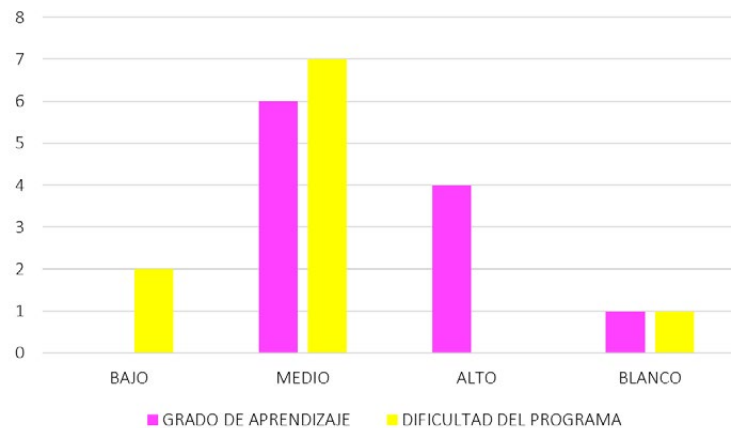


Figura 4. Valoración de los alumnos del grado de aprendizaje y dificultad de los laboratorios virtuales

uso de los laboratorios virtuales es medio (fig. 4).

Discusión de los resultados

El uso de los laboratorios virtuales en el aula de 2º de Bachillerato resultó muy interesante y motivadora para los alumnos. Las actividades se realizaron mejor de lo previsto y durante ellas se pudieron apreciar varias de las ventajas que ofrecen las TIC y los laboratorios virtuales.

Las ventajas más destacadas fueron sobre todo el **fomento del aprendizaje constructivista y el aumento en el interés y motivación de los alumnos** (Nájera y Méndez, 2007; Vázquez, 2009; Acosta y Riveros, 2012; Palomar, 2009). Curiosamente, además, los alumnos respondieron negativamente cuando se les preguntó si prestarían mayor interés en las actividades si supieran que iban a ser evaluados.

Según Pink (2010) las claves para conseguir la motivación del alumnado es clave fomentar la autonomía de los alumnos, que éstos consigan maestría en la materia y, por último, que los alumnos entiendan el propósito de lo que están haciendo. Según estas bases y lo vivido en la implementación, los laboratorios virtuales fomentan la autonomía de los alumnos, ya que cada alumno individualmente en su ordenador puede hacer las actividades de los laboratorios virtuales de forma independiente y por sí mismo.

En segundo lugar, gracias a la batería de ejercicios disponibles en el laboratorio virtual utilizado los alumnos consiguen maestría en el área puesto que la dificultad de las actividades va in crescendo según las van superando.

Y, por último, aunque no por ello menos importante, los alumnos son muy conscientes del propósito de lo que van haciendo porque las prácticas experimentales propuestas por el laboratorio virtual son prácticas muy aplicadas a la Biología de hoy en día, como por ejemplo el análisis de la huella genética para saber si un individuo ha cometido un crimen, o la creación de una planta transgénica resistente a una plaga de insectos mediante la ingeniería genética.

Por lo que respecta al uso del ordenador, la mayoría de los alumnos afirmaron que lo usan tanto en casa (73%) como en el instituto (82%), aunque lo hagan con poca frecuencia en este último. Un estudio realizado por la Universidad de Barcelona en el que se analizan los usos y los abusos de las TIC en los adolescentes obtuvieron datos similares, afirmando que un 88.2% de los adolescentes hacía uso de las TIC en casa, y un 70% en los centros de estudios (Castro, Garín, Bartrina, Díaz, Marqués, Mercader, Mozo, Rodríguez y Sabaté, 2014).

Según la implementación llevada a cabo en esta propuesta y el estudio analizado, hay una inversión de los valores, ya que en el presente trabajo los alumnos usan más el ordenador en el centro escolar que en casa, y en el es-

tudio realizado por la Universidad de Barcelona ocurre al revés. Estos datos se deberían comparar con más estudios similares, pero, de todas formas, es posible que los datos aquí obtenidos no reflejen la realidad teniendo en cuenta que muchos alumnos han afirmado que utilizan los ordenadores en el centro con muy poca frecuencia.

El uso de las TIC en los adolescentes de hoy en día ha incrementado mucho y ha estado presente desde etapas muy tempranas de su proceso formativo (Castro et al., 2014). Esto puede que sea una de las cuales por las que el 100% de los alumnos ha respondido negativamente ante la dificultad del uso del laboratorio virtual. A pesar de ello, en el caso de que algo les saliera mal en el transcurso de la actividad experimental, el 20% no ha sido capaz de averiguar la causa de dicho error que le impide avanzar.

Los cuestionarios realizados por los alumnos afirmaron las observaciones hechas durante la implementación. En éstas se puede observar que la mayoría de estudiantes respondieron afirmativamente a las preguntas sobre el uso de los laboratorios virtuales en sus casa y la repetición de este tipo de actividades. Estas respuestas están dentro de lo esperado ya que en varios estudios relativos al impacto y repercusión de las TIC en el aula se asocia positivamente el uso de estas herramientas y la mejora en los aprendizajes, aunque esta última está por ver ya que no ha habido acceso a los exámenes de evaluación (Urkijo, 2004; Gértrudix y Gértrudix, 2007). Según estos estudios el uso de las TIC en educación secundaria es altamente positivo, siendo además los alumnos conscientes de ello y haciendo uso de estas herramientas informáticas tanto para los estudios como el ocio.

Por último, y en cierta medida en relación al interés de los alumnos en los laboratorios virtuales, la mayoría afirman haber entrado desde sus casa a los enlaces de laboratorios virtuales propuestos. No obstante, y un tanto incomprensiblemente, el 73% afirma que no ha usado el laboratorio virtual. De estas dos preguntas se puede inferir que los alumnos



han mostrado interés por los laboratorios virtuales ya que han entrado en ello. Pero, a su vez, algo les ha frenado a hacer uso de los mismo. Sería muy interesante saber la razón por la cual casi ningún alumno ha practicado en casa; por un lado, para saber si la elección de los laboratorios virtuales no ha sido la correcta, y, por otro,

para saber qué es lo se debería mejorar en éstos para que los alumnos quieran usarlos de manera frecuente como actividad experimental formativa desde sus casas.

En definitiva, los resultados obtenidos en el aula de 2º de Bachillerato demostraron que los laboratorios vir-

tuales son una herramienta TIC útil para la enseñanza de la Biología en dicho curso. Así mismo, los alumnos sienten que aprenden usando estas herramientas TIC, y tanto su motivación como interés en los contenidos experimentales aumenta mediante las actividades realizadas en este tipo de laboratorios.

Bibliografía

- Vázquez, C. (2009). Laboratorios Virtuales. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 20.
- López, M. (2009). *Los laboratorios virtuales aplicados a la Biología en la enseñanza secundaria. Una evaluación basada en el modelo "CIPP"*. Universidad Complutense de Madrid: Facultad de Educación.
- Marqués, P. (2012). *Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones*. Revista de Investigación del Departamento de Pedagogía Aplicada de Facultad de Educación de la UAB.
- Nájera, J. y Méndez, VH. (2007). Ventajas y desventajas de usar laboratorios virtuales en educación a distancia: la opinión del estudiante en un proyecto de seis años de duración. *Educación*, 31, 1, 91-108.
- Acosta, R. y Riveros, V. (2012). Las tecnologías de la información y comunicación como mediadoras en el aprendizaje de la biología. *Omnia* 18, 1, 25-44.
- Castro D., Garín J., Bartrina MJ., Díaz A., Marqués P., Mercader C., Mozo M., Rodríguez D. y Sabaté B. (2014). *Usos y abusos de las TIC en los adolescentes. Decálogo para centros educativos, familias y jóvenes*. Universidad de Barcelona
- Gértrudix, F. y Gértrudix, M. (2007). Investigaciones entorno a las TIC en la educación: una panorámica actualizada. *Docencia e investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 17, 119-146.
- Palomar, MJ. (2009). Ventajas e inconvenientes de las TIC en docencia. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*.
- Pink, D.H. (2010). *La sorprendente verdad sobre qué nos motiva*. Ediciones Gestión 2000.

Cómo citar:

Padilla, I. (2024). Laboratorios virtuales. Evaluación de su implementación para la asignatura de Biología en Bachillerato. *Campus Educación Revista Digital Docente*, 34, 31-35. Disponible en: <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/34/>

Exposición y Defensa ante el TRIBUNAL

Campuseducacion.com

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO ONLINE:

PARA PREPARAR LA SEGUNDA FASE DE LAS PRUEBAS DE OPOSICIÓN

Si te matriculas de **3 o más** Cursos Homologados te regalamos un completo programa de entrenamiento totalmente online y a distancia, con una carga de **140 horas** y **60 días** de duración

Este curso en un programa de entrenamiento online para la preparación de la segunda fase de las pruebas de oposición para maestros y profesores: la exposición y defensa de la programación y la unidad didáctica ante el tribunal



ÚNETE

a nuestro nuevo
Canal de WhatsApp
para estar al día de
todas las noticias de
Oposiciones

El habla privada y el aprendizaje musical

Autorregulación y organización de tareas por medio de la voz

Actualmente, se ha observado que el habla privada es una herramienta del lenguaje que externaliza y organiza procesos cognitivos, mientras que el aprendizaje musical implica el dominio y la habilidad del canto o la voz. Investigaciones recientes indican que niños que usan el habla privada en la resolución de tareas poseen mejor autorregulación y organización de tareas cuando usan el habla y el canto o tarareo musical.

Palabras clave: Desarrollo lingüístico; Habla privada; Aprendizaje musical; Autorregulación; Canto; Tareas; Resolución de problemas.

Abstract: *It has now been observed that while musical learning involves the mastery and skill of singing or speaking, private speech is a language tool that externalises and organises cognitive processes. Recent research has shown that children who use private speech to solve problems have better self-regulation and better task organisation when they use speech and when they sing or hum music.*

Key words: Linguistic development; Private speech; Musical learning; Self-regulation; Singing; Homework; Problem solving.



El habla privada: procesos cognitivos auto reguladores en el habla y la voz

El habla privada es el fenómeno definido como el discurso privado o discurso hablado en voz alta por niños, que está dirigido hacia el mismo niño, generalmente observable en la resolución de tareas de diversa índole (juegos, tareas escolares...), siendo una actividad que ayuda en la resolución de problemas encontrados en la tarea (Berk, 1986). Es un proceso

cognitivo importante en la autorregulación de procesos intra psicológicos hacia su externalización (inter psicológicos), siendo principalmente un mecanismo de auto guía y auto gestión y corrección en la comunicación de sus propios procesos mentales, tales como el lenguaje verbal y el lenguaje socializado (Berk, 1986; Vygotsky, 1962).

La autorregulación que brinda el habla privada es importante para el auto control del estrés que conlleva la resolución de tareas y actividades (Berk, 1986). Específicamente, el ha-

DANIELA FRANCISCA GONZÁLEZ COSTA

- Licenciada en Educación
- Máster en Psicología Cognitiva
- Profesora de Educación Musical en la Universidad de La Serena (Chile)

bla privada permite que el niño verbalice y se apoye en el habla para organizar y resolver conflictos de distinto tipo, que varían en las distintas actividades (Montero y De Dios, 2006).

El habla privada es una herramienta del pensamiento, como un mediador de funciones metacognitivas en la autorregulación. El habla privada ha sido relacionada a la capacidad planificadora y organizadora del niño frente a una tarea compleja, con implicancias en el rendimiento de dichas tareas. Por ejemplo, en un estudio de Montero y De Dios (2006) encontraron que **el habla privada afecta positivamente el rendimiento de la tarea.** Este hallazgo es consistente con la hipótesis de Vygotsky (1934), en donde el habla privada es una función cognitiva autorreguladora de procesos inter e intra psicológicos en tareas y juegos. La capacidad planificadora y organizadora del habla privada se refiere a la autorregulación conductual, entendida como la capacidad del niño para planificar, controlar y guiar a su propio comportamiento hacia objetivos de acuerdo con lo social y las normas del contexto (Winsler et al., 2011).

La autorregulación se desprende de las primeras investigaciones de Vygotsky acerca del enfoque socio cultural. Se configura la autorregulación en el niño como el paso de una regulación con otros a una regulación consigo mismo (Zachariou y Whitebread, 2015). Como función fundamental del aprendizaje, **la autorregulación que brinda el habla privada está presente en ámbitos cognitivos y emocionales.** En niños pequeños, el habla pri-

vada surge espontáneamente como verbalización, susurro o murmullos en el juego y la resolución de tareas (Atencio y Montero, 2009), mientras que en el aprendizaje, por ejemplo, la autorregulación es un concepto consolidado como una función cognitiva básica para procesos meta cognitivos (Zachariou y Whitebread, 2015).

En la exploración infantil de la relación del habla privada con la autorregulación, también se ha encontrado implicancias de las funciones ejecutivas. Reyes, Barreyro e Injoque-Ricle (2015) investigaron el rendimiento de las funciones ejecutivas en una población infantil principalmente en tres actividades: la alternancia o shifting, (foco atencional); la actualización o updating (monitorear de información en la memoria) y la inhibición (suprimir respuestas automáticas e ignorar información irrelevante), esenciales en la realización de distintos tipos de tareas. **Las funciones ejecutivas son esenciales para el aprendizaje, mientras que el habla privada permite la autorregulación necesaria para llevar a cabo tareas con capacidad ejecutiva** (Thibodeaux et al., 2019; Winsler et al., 2011).

Así mismo, el habla privada se ha investigado como una herramienta reguladora de emociones. La autorregulación que surge del habla privada, incluye componentes cognitivos y afectivos capaces de beneficiar el rendimiento del niño durante una tarea. Los niños pueden regular su estado emocional interno mediante el habla (murmullo, vocalizaciones, habla privada). Si los niños pueden autorregular sus emociones, podrán regular sus conductas y lograr experiencias de aprendizaje de forma independiente (Day y Smith, 2013).

La independencia que logra el niño al ser capaz de hacer una tarea de forma autónoma, implica autorregulación e internalización del aprendizaje. Hablar de internalización es hablar de un niño aprendiz que gradualmente se apropia de conocimientos que antes hacía externamente, como el paso del habla privada a planificar mentalmente lo que debe hacer. Es decir, es la operación de planificación y autorregulación interno que antes se hacía externamente (Vygotsky, 1934).



El aprendizaje musical y su capacidad organizadora

El **aprendizaje musical** es inicialmente procedimental, **enfocado en desarrollar destrezas melódicas y rítmicas, como un paso previo a cualquier construcción de significado y dominio** (Berrón, Balsera y Monreal, 2017) implicadas en la capacidad de organización de una tarea compleja. El desarrollo de estas destrezas, se refiere específicamente al desarrollo de destrezas vocales y/o instrumentales. En definitiva, los procesos cognitivos en el aprendizaje musical o adquisiciones de dominio de un instrumento musical se desarrollan a modo de destrezas gracias a la práctica constante de tareas prácticas, constituyendo así el aprendizaje musical (Herff, Olsen y Dean, 2018).

Roden, Grube, Bongard y Kreutz (2014) afirman que **aprender a tocar un instrumento musical puede influir en aspectos de la memoria de trabajo, afectando estrategias cognitivas en diferentes tareas de rendimiento cognitivo**. Los niños de enseñanza primaria que aprenden música, se benefician en aspectos cognitivos relacionados con el procesamiento de la información auditiva y la memoria de trabajo (Jurado, 2016; Roden et al., 2014).

El uso de un artefacto o dominio de un instrumento musical permite ver el habla privada no solamente como lenguaje verbal sino como entonación espontánea en la resolución de la tarea (Thibodeaux, Bock, Hutchison y Winsler,

2019). Es decir, el habla privada es un fenómeno que puede existir en la regulación de la demanda cognitiva y en la autorregulación emocional como canto privado en tareas musicales. Posiblemente, el habla y canto privado constituyan futuros procesos de internalización mediante la resolución de tareas.

Por ejemplo, Thibodeaux et al. (2019) investigaron el habla privada, el canto privado y el tarareo en un grupo de 58 niños de entre 4 y 8 años realizando tareas de funciones ejecutivas, tales como la flexibilidad cognitiva y la batería de atención selectiva (SAT), que aumentan acumulativamente. En 20 niños, surgió el habla y el canto privado para la resolución de las tareas. Los niños que no utilizaron el canto ni el habla privada, tuvieron bajo rendimiento en el control inhibitorio. Podemos afirmar que el aprendizaje musical en niños pequeños, ya sea como canto o como tarareo, ayuda a la labor del habla privada de organizar y autorregular una tarea.

El habla privada en tareas musicales

Las tareas musicales requieren una alta demanda cognitiva, encontrándose que en niños con entrenamiento musical la atención y la memoria poseen un entrenamiento que les compromete a rendir en determinado tipo de tareas por más tiempo (Ferrari y Verga, 2016). En el proceso de aprendizaje, sin embargo, el interés es opuesto al rendimiento y es cercano al análisis de procesos de autorregulación y control de emociones, generalmente motivados por la frustración (Day y Smith, 2013).

El aprendizaje de la música está relacionado con los procesos de autorregulación y control de emociones. Actualmente, la aparición espontánea del habla privada como la imitación con el otro, imitación consigo mismo, canto en solitario, canto con práctica del instrumento en solitario, tarareo, susurros, habla privada no musical en tareas musicales, son consideradas autorreguladoras, que permitirán al niño completar la serie de actividades demandadas.

En el estudio del habla privada en el aprendizaje de tareas musicales, son los procesos de internalización iniciados en la externalización de procesos psicológicos intra. El habla privada manifiesta como canto y/o tarareo privado, ayuda a la autorregulación emocional y conductual en el aprendizaje de tareas musicales. Aparece para ayudar en tareas complejas como el aprendizaje de un instrumento musical.

La relación cognitiva del habla y del aprendizaje musical

La cognición de la música es un procesamiento compartido con el habla, principalmente por la capacidad de construir significado mediante la audición del flujo de información auditiva y la memoria (Peretz, 2006). Existen evidencias de similitudes entre el habla y el procesamiento de la música (Besson, Chobert y Marie, 2011), compartiendo procesamiento acústico (parámetros de frecuencia, duración, intensidad y timbre) y los inputs auditivos y output verbal (Galván, Mikhailova y Dzib, 2014). Sin embargo, el habla

y la música son sistemas complejos de procesamiento compartido con la atención, memoria y habilidades motoras, siendo estas últimas las principales implicadas en la articulación fonológica del habla y la información auditiva (Brown y Martínez, 2007).

Por ejemplo, en la memoria de trabajo verbal y el aprendizaje musical, existe una relación motora en el procesamiento auditivo en la entonación de una melodía y el lenguaje verbal (Jurado, 2016). Estos procesos activan circuitos pre motores del aparato vocal, como respuesta al enlace entre lo perceptivo y lo mecánico de las respuestas del individuo, que en el entrenamiento musical surgen de manera natural con el fin de retener melodías (Alonso, 2017).

Por otro lado, el estudio del habla y el aprendizaje musical se refiere a estudios de comprensión verbal, estudiado desde el modelo de memoria de trabajo de Baddeley (2010), que vincula el retén de información auditiva con la capacidad de retener, almacenar y manipular información fonológica (bucle fonológico) a través de la capacidad de repaso, entendida como el mecanismo disponible en el bucle fonológico que aparece naturalmente al refrescar información auditiva reciente (Alonso, 2017). La música y el habla se pueden comparar si nos referimos a ellas como medios de expresión esencialmente distintos que comparten el sostenimiento de sus elementos en el tiempo (Reynoso, 2010). Por ejemplo, en el dominio de un instrumento musical durante el entrenamiento musical, resulta imprescindible que se puedan mantener secuencias de elementos acústicos, compartiendo funcionalidad

como en el habla y compartiendo procesos de bucle fonológico de almacenamiento y manipulación de la memoria de trabajo bajo el mecanismo activo de repaso, que mantiene fresca la información (Alonso, 2017; Baddeley, 2010). Es por esto que, en lo práctico en el aprendizaje musical, el sujeto toca y escucha repetidamente, de forma activa, entrenando así el mecanismo de repaso sobre el flujo de información auditiva que se está ejercitado multimodalmente y refrescándose al mismo tiempo.

En conclusión, podemos afirmar que **el habla privada organiza y la música autorregula**. El ejercicio multimodal que requieren las tareas musicales puede ser similar a la organización y planificación que brinda el habla privada. Una vez más, encontramos un área de conocimiento relacionada con el aprendizaje de tareas complejas en la cual se puede ver un beneficio con la música. El canto, el tarareo y la entonación espontánea son evidencias de autorregulación y planificación verbal de varios tipos de tareas.

Seguramente, lo más interesante es el habla y el canto o tarareo para sí mismo. El niño organiza sus tareas y planifica las acciones para llevar a cabo dichas tareas de forma verbal y explícita para sí mismo, mientras que el canto o tarareo podría tener una relación más importante con la autorregulación de emociones y la baja de niveles de estrés. En ambos casos, el lenguaje y la música encuentran puntos cognitivos sobre todo en la capacidad de planificación de la memoria de trabajo, logrando que el niño realice paso a paso todas sus actividades.

Bibliografía

- Atencio, D. J., y Montero, I. (2009). Private speech and motivation: the role of language in a sociocultural account of motivational processes. En A. Winsler, C. Fernyhough, y Montero (Eds.), *Private speech, executive functioning, and the development of verbal self-regulation* (pp. 201–223). Cambridge.
- Berk, L. E. (1986). Relationship of elementary school children's private speech to behavioral accompaniment to task, attention, and task performance. *Developmental Psychology*, 22 (5), 671–680.
- Day, K. L., y Smith, C. L. (2013). Understanding the role of private speech in children's emotion regulation. *Early Childhood Research Quarterly*, 28 (2), 405–414.
- Herff, S., Olsen, K., y Dean, R. (2018). Resilient memory for melodies: The number of intervening melodies does not influence novel melody recognition. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 71, (5) 1150–1171.
- Montero, I., y De Dios, M. (2006). Vygotsky was right. An experimental approach to the relationship between private speech and task performance. *Estudios de Psicología*, 27 (2), 175–189.
- Montero, I., y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2 (3), 503–508.
- Thibodeaux, J., Bock, A., Hutchison, L. A., y Winsler, A. (2019). Singing to the self: Children's private speech, private song, and executive functioning. *Cognitive Development*, 50, 130–141.
- Zachariou, A., y Whitebread, D. (2015). Musical play and self-regulation: does musical play allow for the emergence of self-regulatory behaviours? *International Journal of Play*, 4, (2), 116–135.

Cómo citar:

González, D.F. (2024). El habla privada y el aprendizaje musical. Autorregulación y organización de tareas por medio de la voz. *Campus Educación Revista Digital Docente*, 34, 37-39. Disponible en: <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/34/>



C u r s o


Técnicas de Estudio

p a r a o p o s i t o r e s

(No homologado)

por solo **10€**

al matricularte de un curso homologado

 **ed** Campuseducacion.com
formación on-line

**Y ventajas especiales
para afiliados a ANPE**

 **967 607 349**

C/ Ejército 23, Bajo | C.P. 02002 ALBACETE
Telf: 967 607 349 | Fax: 967 266 995
admin@campuseducacion.com

Design Thinking como metodología aplicada

Experiencias en Formación Profesional

Existen metodologías que pueden resultar de gran ayuda al alumno a la hora de llevar a cabo su trabajo, potenciando y estimulando su aprendizaje a partir del pensamiento de diseño o Design Thinking. En este trabajo se presenta el resultado de una experiencia llevada a cabo en estudios oficiales de Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en la asignatura de Diseño de interfaces web, donde se ha aplicado esta metodología poniendo el foco de atención especialmente en la fase de prototipado, con el objetivo de motivar al alumno para que pueda potenciar y desarrollar su autonomía, así como la adquisición de competencias transversales y profesionales muy útiles para su futuro.

Palabras clave: Formación Profesional; Desarrollo de aplicaciones web; Design Thinking; Pensamiento de diseño; Prototipado; Creatividad; Aprendizaje autónomo; Competencias transversales.

Abstract: There are methodologies that can be of great help to students in carrying out their work, promoting and stimulating their learning based on Design Thinking. This paper presents the result of an experience carried out in official studies of the Higher Level Training Cycle in Web Application Development, in the subject of Web Interface Design, where this methodology has been applied with a special focus on the prototyping phase. The aim is to motivate students to improve and develop their autonomy, as well as to acquire transversal and professional skills. These skills will be very useful for their future.

Key words: Professional Training; Web Application Development; Design Thinking; Prototyping; Creativity; Autonomous Learning; Transversal Competences.

ANTONIO BARTOLO HERNÁNDEZ

- Licenciado en Bellas Artes (UCM)
- Máster oficial en Diseño (UCM)
- Docente
- I.E.D (Instituto Europeo de Diseño Madrid)
- Madrid

El Design Thinking (en adelante, DT) no es un concepto nuevo, ya que tiene sus orígenes a finales del siglo XX, pero, realmente su aplicación se ha venido incrementando en la primera década del 2000. Fundamentalmente podríamos afirmar que **el DT se centra en el proceso de diseño, haciendo foco en la resolución de problemas y que tiene como pilares fundamentales la empatía y la creatividad.**

Se empezó a desarrollar de forma teórica en la Universidad de Stanford en EEUU a partir de los años 70, continuando el proyecto actualmente por la d.school¹ de la propia universidad. Posteriormente se aplicó con fines lucrativos por la consultora de diseño estadounidense IDEO², siendo hoy en día su principal precursora y valedora dentro del ámbito profesional.

Actualmente, comienza a ser una realidad en la práctica educativa, aplicado a sistemas educativos anticuados y obsoletos, este concepto promete identificar los problemas de los estudiantes con mayor precisión y así generar alumnos comprometidos, innovadores y creativos. Los emprendedores del mañana se forman hoy en día en colegios, institutos y universidades de todo el mundo a través de técnicas de DT que sus docentes emplean para motivarlos. Sobre los beneficios de la aplicación en el ámbito



¹ Hasso Plattner Institute of Design at Stanford, conocido como a d.school, es un centro de referencia perteneciente a la Universidad de Stanford cuyo programa fue fundado David M. Kelley y Bernard Roth. Según el New York Times, la d.school se ha convertido en uno de los programas académicos más valorados dentro Stanford, donde se aplica la metodología Design thinking en estudios de negocios, derecho, medicina, ciencias sociales y humanidades ingeniería y diseño de producto.

² Las raíces de IDEO se remontan a 1978, cuando David Kelley estableció su firma de diseño, David Kelley Design (DKD). En 1991, David Kelley, Bill Moggridge y Mike Nuttall fusionaron sus empresas, llamando IDEO al ente resultante. En la actualidad se define como una organización centrada en el ser humano formada por una comunidad de diseñadores, emprendedores, ingenieros, docentes, investigadores y más. Nuestros valores y creencias compartidos influyen en el trabajo que hacemos y en el impacto que esperamos lograr.

de la educación, existen interesantes referentes relacionados con todos los niveles educativos (Conde, 2015; Camacho, 2016).

En un mundo en el que la tecnología es el eje para resolver los asuntos cotidianos, resulta muy necesario la introducción de metodologías como el DT con el fin de apostar por estudiantes más creativos, competentes y empáticos con todo lo que les rodea. Los problemas y oportunidades con los que se enfrentarán los estudiantes son muy distintos a los que tuvieron que afrontar otras generaciones, por lo que nos encontramos ante una gran oportunidad de dotar a nuestros alumnos de recursos y herramientas que verdaderamente les resulten necesarias.

Este pensamiento de diseño no solo debe ser visto como un paradigma metodológico que ofrezca soluciones a los estudiantes, además debe ayudarles a construir su propio aprendizaje, desarrollando aquellas habilidades y competencias necesarias en todos aquellos ámbitos y situaciones a las que se puedan enfrentar en un futuro ya fuera de su vida académica.

En este artículo queremos presentar algunas de las reflexiones obtenidas del estudio, la práctica y la implantación de esta metodología en un contexto de enseñanza aprendizaje real valorando cuales han sido los beneficios de la utilización del DT, concretamente en su fase de prototipado.

Contexto

El objeto de esta experiencia se centra en estudiar los **beneficios de la fase de prototipado utilizando la metodología DT** dentro de un proyecto³ de la **asignatura de Diseño de Interfaces Web**, perteneciente a los estudios de **Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web** de segundo curso. En esta asignatura, como en el resto de materias de la titulación, la crea-

ción de prototipos y su testado será algo primordial, con el fin de generar proyectos y productos de calidad, buscando la viabilidad de cara al usuario.

El perfil del alumno de segundo curso, cuenta con una experiencia ya adquirida durante el curso anterior no solo en cuanto a la materia, si no también en la utilización de herramientas y *software* de trabajo.

Creemos, por tanto, que es un buen momento para que a este conocimiento sume la utilización de nuevas metodologías de trabajo como es el DT aportando un valor añadido a sus proyectos de cara a su pronta inserción en las prácticas en empresa y su posterior futuro laboral. Siguiendo con el perfil del alumno y la asignatura en concreto, al tratarse de una materia relacionada con el diseño visual, en este caso de interfaces web, la metodología DT y concretamente la fase de prototipado tiene una amplia aplicación, pues a este nivel los alumnos deben presentar sus proyectos de una forma visual y profesional, debidamente testados, validando así su correcto funcionamiento.

Design thinking como metodología aplicada

A la hora de buscar una definición para el DT y consultar la literatura existente encontramos diferentes enfoques. Hay autores como Cross, Dorst y Roozenburg (1992) o Dorst (2009) y Visser (2006) que lo definen como una mezcla de creatividad, analítica y la resolución de problemas.

DT es una aproximación a la innovación que es poderosa, efectiva y ampliamente accesible, que puede integrarse en todos los aspectos de los negocios y la sociedad, y que los individuos y los equipos pueden usar para generar ideas innovadoras que se implementen y que por consiguiente tenga un impacto (Brown, 2009).

Para Lockwood (2009), el DT se define como un **proceso de innovación que se centra en las personas, donde intervienen dimensiones como la observación, la colaboración, el aprendizaje rápido, la visualización de las ideas y el prototipado.**

Con esto podemos llegar a la conclusión de que el DT se situaría en un punto intermedio entre lo que sería el pensamiento lógico y el pensamiento creativo dentro del proceso de diseño, centrado en las personas y que busca resolver problemas de una forma creativa. El DT es, por tanto, una metodología orientada a la acción, buscando procesos cortos, con resultados óptimos y siempre con la iteración de fondo.

Las fases del Design Thinking

El DT cuenta con una serie de etapas o fases, estamos hablando de un proceso que trata de abordar retos y poner soluciones a problemas complejos que nos permitirá iterar, por lo tanto, no nos referimos a un proceso lineal. Es por esto que la iteración nos permitirá en el caso de que sea necesario, saltar de unas fases a otras, no teniendo por qué aplicarlas de forma consecutiva.

En el año 2012, la universidad de Stanford desarrolla una guía que permite entender paso a paso cómo aplicar la metodología DT a través de cinco etapas: empatizar, definir, idear, prototipar y testear (Institute of Design at Stanford, 2012).

- **Fase de empatía:** El proceso debe comenzar con una profunda comprensión de las necesidades de los usuarios implicados en el problema que tratamos de resolver, así como de su entorno. Para ello debemos ser capaces de ponernos en la piel de dichas personas con la finalidad de generar soluciones consecuentes con sus realidades.

³ El proyecto sobre el que se aplicó el proceso de DT trataba de la conceptualización y diseño de una aplicación móvil de domótica. Los alumnos pudieron realizar el proceso completo pasando por todas sus fases, concretamente la fase de prototipo fue fundamental a la hora de desarrollar el proyecto, llegando a generar una maqueta interactiva con el software Figma. Posteriormente este prototipo fue testado con usuarios finales, recibiendo los alumnos un feedback muy importante a la hora de proponer mejoras a su proyecto de aplicación.

- **Fase de definición:** Esta fase del proceso permite utilizar la información recabada en la fase anterior con el fin de crear un marco de trabajo. En este caso nos quedaremos con lo que realmente aportará valor, identificando problemas cuyas soluciones serán claves para obtener resultados innovadores.
- **Fase de ideación:** Esta etapa consiste en proponer la mayor cantidad de ideas posibles a partir del trabajo previo de las fases anteriores. Para esto todas las propuestas deben ser bien recibidas con el fin de lograr un ambiente creativo, favoreciendo el pensamiento expansivo, eliminando para ello los juicios de valor.
- **Fase de prototipado:** Se basará en la creación de muestras rápidas que más adelante permitirán a su vez la experimentación y testeo de las soluciones planteadas. La creación de prototipos debe estar abierta a la posibilidad de recibir cambios, pues es a su vez una fuente de información que permitirá experimentar y explorar de forma rápida y barata con la solución propuesta.
- **Fase de testeo:** Durante esta fase probaremos el resultado del prototipado con usuarios en un contexto lo más real posible, siendo esto crucial a la hora de identificar fallos a resolver, posibles carencias y mejoras significativas. El testeo nos recuerda que todo el



proceso del DT, es algo flexible y abierto a cambios constantes.

Cada una de estas fases contará con diferentes herramientas, con el fin de facilitar la obtención de información y las interacciones necesarias con los usuarios.

Design Thinking en educación

A nivel educativo podemos ver que DT se podría utilizar como estrategia a la hora de promover un cambio desde la innovación y la búsqueda de oportunidades dentro del sistema educativo, llevando a la institución a un enfoque de su organización más flexible y adaptado a las diferentes necesidades, tanto a nivel de contexto cultural, social o laboral. En otro sentido, podríamos aplicar esta estrategia con una finalidad propiamente pedagógica, en este caso es lo que

nos interesa aplicar dentro del estudio que se expone en este artículo.

Centrándonos por tanto en la dimensión pedagógica del DT, esto nos permite hacer foco en lo que sería la capacidad de los estudiantes para lograr un aprendizaje significativo, siendo el propio alumno autónomo y responsable en gran parte de su aprendizaje. Tampoco debemos olvidar la figura del docente, ya que debe tomar esto como una oportunidad de aprender las técnicas necesarias para formar a los trabajadores y emprendedores del mañana que construirán la sociedad del momento. Resulta paradójico, pero en muchos casos, queremos crear emprendedores, aunque en las aulas en las que estos se forman el sistema es todo lo opuesto a innovador, ejemplificado en profesores que hablan, alumnos que escuchan y memorizan lo aprendido sin la capacidad de controlar su proceso de aprendizaje.

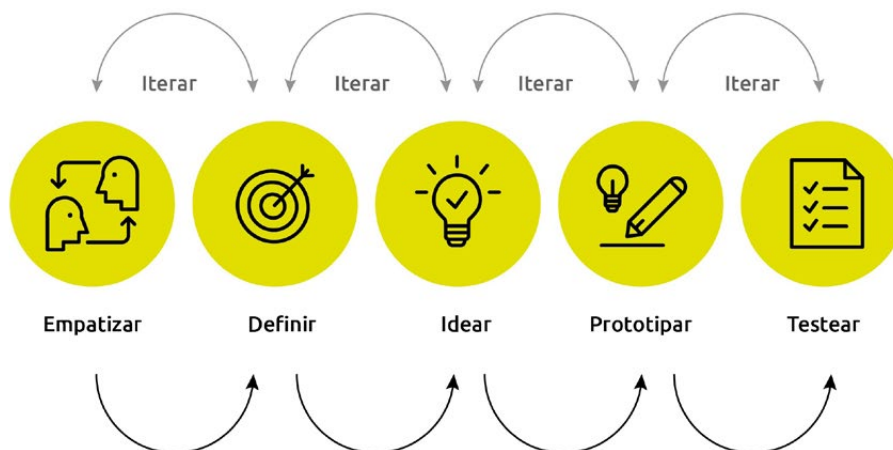


Figura 1. Fases del proceso de Design Thinking

La fase de prototipado como objeto de estudio

Como indica Diethelm (2012), el DT puede considerarse como un elemento central en el proceso de evaluación de los artefactos diseñados, de cómo estos son experimentados, asimilados y acogidos por la cultura, llegando por tanto a la conclusión de que el prototipo es algo primordial en el proceso de experimentación y validación de cualquier diseño.

Prototipar o prototipado como ya se comentó es la cuarta de las etapas o fases dentro de un proceso de DT. **En esta etapa es el momento en el que debemos materializar aquellas ideas más representativas o incluso simplemente poder llevarlas a una realidad para ser testeadas, las ideas ya se vuelven tangibles y por tanto podremos probar la viabilidad de las mismas.**

Los prototipos generados en esta fase serán rápidos a la hora de ser ejecutados y con un bajo coste a la hora de ser materializados, no requieren de grandes acabados ni gran inversión de recursos, esto en muchos casos nos permitirá llevar a cabo más prototipos si fuera necesario o modificaciones sobre el original con el fin de acercarnos lo más posible a la ne-

cesidad de los usuarios, o en el peor de los casos desecharlo sin que esto impacte negativamente en un proyecto. En conclusión, el prototipo nos permite fallar rápidamente, pudiendo rectificar en tiempo y forma, sin que esto impacte en nuestro trabajo y el resultado final mientras aprendemos del usuario.

Realización de prototipos

Como ya hemos visto hacer prototipos ayuda al alumno a evaluar la viabilidad de sus ideas, algo que además permite la iteración dentro del proceso de creación de productos digitales. En este caso los alumnos pueden generar prototipos a baja resolución o a pequeña escala, que serán simples y que les llevarán poco tiempo en su realización, representando los diferentes aspectos de la solución de diseño.

Si nos referimos al prototipo en cuanto a tipología podríamos afirmar que existirían dos grandes grupos, por un lado, aquellos de menor fidelidad, los más simples y rápidos en ejecución y por otro lado, prototipos con una mayor fidelidad, donde el acabado se acercaría a la realidad del producto final. En el caso del producto digital po-

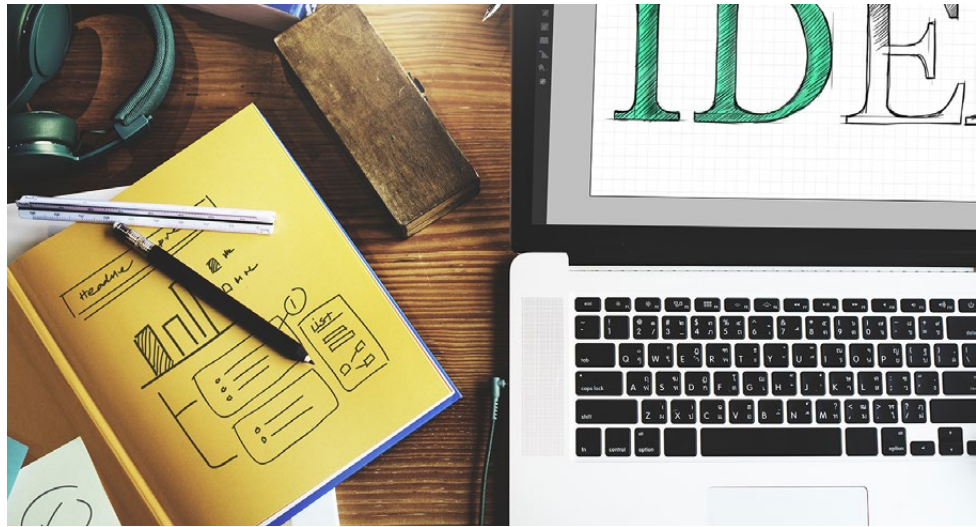
dríamos afinar aún más distinguiendo entre cuatro tipologías (fig.2), donde se compara el grado de fidelidad, con el tiempo y coste en la ejecución.

- **Sketching**, sería la tipología más básica que representaría aquellas primeras ideas mediante un boceto hecho a lápiz, bolígrafo o rotulador sobre un papel. Este primer boceto además ayudará a generar nuevas ideas y ver con claridad los pain point de los usuarios. Es un prototipo de bajo coste tanto material como en tiempo de ejecución, el diseño aún estará alejado del producto final y por tanto permitirá realizar numerosos cambios.
- **Wireframe**, esta tipología permite que una vez tenemos el primer boceto definido podamos centrar la atención en el diseño del contenido del producto digital, enriqueciendo el prototipo y avanzando un poco más en su grado de complejidad. Para ello se trabajará en escala de grises o blanco y negro, algo muy importante para no desviar la atención de lo verdaderamente importante, la definición de contenidos. En este caso se recomienda trabajar tanto de forma manual como con algún tipo de software o aplicación.



Figura 2. Tipologías de prototipos

- **Mockup**, una vez fijados los contenidos en la tipología anterior se puede trabajar en la dimensión visual, plasmando de una forma detallada aquellos elementos gráficos propios del diseño, como son los colores, tipografía, imágenes fotográficas, iconos, etc. En esta tipología ya tendríamos lo que sería la apariencia final del producto, lo cual indica que ya estamos en un punto muy avanzado del proceso. Para llevarlo a cabo se utilizarán diferentes tipos de software y herramientas específicas para diseño gráfico y de interfaces.



- **Maqueta**, sería ya el último paso y la tipología de mayor fidelidad con la realidad del producto diseñado, partiendo de la tipología anterior la maqueta nos permitirá añadir interacciones y simular la navegación propia del producto. Esta tipología permitirá el testeo con el usuario simulando todo aquello necesario para entender la propuesta y poder detectar posibles errores y mejoras.

Beneficios de la fase de prototipado

En todo proyecto basado en cubrir las necesidades de las personas, ya sea a través de un producto o de un servicio, es indispensable la figura del prototipo. El beneficio principal de un prototipo es hacer realidad o tangibles aquellas ideas resultantes de la comprensión y la ideación, pero realmente son muchos los beneficios que nos reporta como exponemos a continuación:

- Cambiar la forma de trabajar basándose en la ejecución, con el fin de que el alumno sea capaz de pensar. El prototipo funciona como un punto de partida para fijar ideas, que al ser probadas permiten pensar y repensar sobre los aciertos o mejoras a realizar.
- Detectar rápidamente problemas con el desarrollo de las ideas propuestas. El hecho de generar un prototipo y poder probar y testear su funcionamiento y viabilidad,

permite al alumno darse cuenta de posibles errores en una fase muy temprana, donde el esfuerzo de un proyecto no se vea comprometido, ya que los errores son más fáciles de subsanar y las mejoras más fáciles de aplicar, esto es fallar rápido para acertar pronto.

- Generar alternativas mediante el prototipo, permite encontrar soluciones diferentes a la inicialmente planteada, que en un primer momento no habrían sido tenidas en cuenta ni evaluadas.
- Reflexionar a partir del pensamiento lógico como modo de aprendizaje, evaluando los propios resultados, despertando el pensamiento crítico sobre el trabajo propio y por tanto materializando esto en un aprendizaje más significativo.
- Ejecutar una idea físicamente y crear un prototipo con las manos, permite al alumno “pensar con las manos”, esto permitirá exteriorizar y hacer tangibles las ideas. Las manos actúan como herramientas del intelecto que permiten trasladar las reacciones inconscientes hacia algo consistente.
- Mejorar continuamente a partir del refinado del prototipo, al no ser un producto cerrado nos permite aplicar cambios y modificaciones en muy corto periodo de tiempo con el fin conseguir mejoras plausibles de cara a seguir con el testeo.

- Recibir *feedback* por parte de otros compañeros y usuarios, el hecho de realizar un prototipo permite comunicar mejor las ideas y por tanto que sean entendidas por el usuario, confrontando así las hipótesis iniciales.

- Co-crear partiendo de un prototipo permitirá de una forma rápida y poco costosa hacer partícipes a los usuarios para conseguir un prototipo donde sus necesidades se vean reflejadas y que posibilite revertir aquellos problemas que aparecen con su utilización. Este tipo de procesos es más beneficioso tanto para el alumno ya que le permite disponer de mayor libertad para proponer, como para el usuario ya que también se sentirá más libre a la hora de decir abiertamente lo que piensa y siente.

- Optimizar los tiempos, ya que la creación de un prototipo lleva menor coste de tiempo que la solución definitiva, permitiéndonos ir mejorándolo y perfeccionándose poco a poco en sucesivas fases.

- Aplicar diferentes grados de acabado al prototipo dependiendo de las necesidades, el alumno tendrá la opción de generar prototipos más o menos acabados, desde una baja definición para las ideas más iniciales y primeras pruebas, hasta una alta definición a partir de artefactos más acabados y cercanos a la realidad. Esto además llevará al

alumno a pensar y reflexionar sobre lo que quiere aprender de sus propios prototipos construyéndolos según las necesidades.

- Utilizar herramientas básicas de todo tipo como pueden ser dibujos, a más sofisticadas como la utilización software para realizar maquetas navegables, ayudando esto por tanto a generar diferentes tipologías según las necesidades de testeo o explicación de las ideas.

Como hemos ido viendo a lo largo del artículo, la metodología DT apuesta por una cultura de la experimentación, probando las ideas para cerciorarnos de su viabilidad. Aquí es donde el prototipo se convierte en un elemento clave dentro del desarrollo del aprendizaje, ofreciendo la oportunidad de fomentar que nuestros alumnos piensen y ejecuten de una forma más rápida, sin miedo a equivocarse y a probar, sin tener que pensar en la creación y desarrollo de proyectos totalmente finalizados, en los cuales no se haya tenido la oportunidad de desarrollar ideas y testearlas, viendo como a posteriori surgen numerosos problemas difíciles de resolver en ese punto.

Desde el punto de vista del docente la inclusión de este tipo de metodologías permite crear experiencias de aprendizaje, pues debe colocarse en una posición en la que debe acompañar al alumno durante el proceso, haciéndole responsable y participe del mismo, dejando de ser un mero transmisor de conocimiento. Para ello debe saber transmitir en qué consiste el proceso, mostrando todas las opciones y herramientas, con el fin de que el alumno sea capaz de detectar oportunidades y enfrentarse a retos. Esto inevitablemente llevará al alumno a ser un agente más activo, participando en la construcción de conocimiento a partir de la experiencia personal, pero también de las relaciones del trabajo en grupo, pues DT es una metodología que necesita de lo social y de la aportación de todos (equipo de trabajo y usuarios). Prototipar es llevar más allá sus ideas, es fomentar la mejora continua hacia la excelencia, corroborando y enfrentando estas al equipo de trabajo y a los usuarios.

En otro sentido el prototipo es una herramienta que potencia la interacción, ya que con su construcción y testeo permite sacar una serie de conclusiones y respuestas a proble-

mas, provocando una continua re-orientación mediante la modificación y el refinamiento del mismo. Esto desarrollará en el alumno una mentalidad, que le ayudará a solucionar problemas, analizando constantemente las diferentes variables para llegar a la mejor de las soluciones.

El prototipo también es una herramienta que fomenta el pensamiento y la reflexión, pues el alumno debe plantearse qué es lo que quiere aprender con su prototipo. Esto le llevará a pensar en profundidad como debe ser, que tipología de prototipo debe realizar y qué resultados pretende obtener de su testeo.

Finalmente, la aplicación del DT proporciona un mayor compromiso por parte del alumno con el desarrollo de la actividad llevada a cabo dentro del aula, buscando siempre las mejores ideas y el desarrollo de estas, fomentando la excelencia en el propio aprendizaje y los resultados del mismo. Todo ello desarrollando un alto grado de empatía con los demás compañeros e integrantes del equipo de trabajo, así como con los usuarios, o mejor dicho las personas hacia las que dirige su trabajo como diseñador.

Bibliografía

- Brown, T. (2009). *Change By Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. HarperBusiness.
- Camacho, M. (2016). In Conversation David Kelley: From Design to Design Thinking at Stanford and IDEO. *The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 2, (1), 88-101.
- Conde, L. (2015). *El diseño y la creatividad: heurística y técnicas de creatividad en la generación de ideas para el proyecto de diseño gráfico: la praxis en el aula en el contexto de la Escuela Superior de Diseño de Madrid* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Docta Complutense. <https://docta.ucm.es/bitstreams/e7253f9d-8211-482f-bfc7-c755fc6c948d/download>
- Cross, N.; Dorst, K. y Roozenburg, N. N. (1992). *Research in Design Thinking*. Delft University Press.
- Kelley, T. (2001). *The Art of Innovation: Lessons in creativity from IDEO, America's leading design firm*. Doubleday.
- Lockwood, T. (2009). *Design Thinking: Integrating Innovation, Customer Experience, and Brand Value*. Allworth Press.
- Martin, R. (2009). *The Design of Business. Why Design Thinking is the NextCompetitive Advantage*. Harvard Business Press.
- Visser, W. (2006). *The cognitive artifacts of designing*. Lawrence Erlbaum Associates.

Cómo citar:

Bartolo, A. (2024). Design Thinking como metodología aplicada. *Experiencias en Formación Profesional. Campus Educación Revista Digital Docente*, 34, 41-46. Disponible en: <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/34/>



ÚNETE

a nuestro nuevo
Canal de Telegram
para estar al día de
todas las noticias de
Oposiciones



Calcula
tu baremo...



CALCULADORA DE BAREMO

ADAPTADA AL
ÚLTIMO BORRADOR
DEL MINISTERIO



Calculadora de Baremo de Méritos

para **Concurso General de Traslados** 2024 de Educación

Completa los pasos de la herramienta interactiva para conocer el resultado



Campuseducacion.com
formación on-line

Simulación en el ámbito educativo

Una forma práctica de aprender

La simulación es una estrategia metodológica que está en auge desde finales del último siglo. Son múltiples los beneficios que otorga esta estrategia que cada vez se utiliza en más y diferentes ámbitos educativos a pesar de ser un recurso que inicialmente surgió en las Ciencias de la Salud. La simulación es una forma de favorecer el aprendizaje a los alumnos, los cuales son el eje central ya que, mediante la retroalimentación tanto del docente como de sus compañeros, construyen su propio aprendizaje. Es fundamental para los profesionales educativos estar al día con respecto a nuevas metodologías, como es el caso de la simulación, para adaptar los escenarios formativos a las nuevas realidades y conseguir una mejora educativa.

Palabras clave: Simulación; Nuevas metodologías docentes; Estrategias metodológicas; Constructivismo; Aprendizaje significativo; Motivación.

Abstract: Simulation is a methodological strategy that has been on the rise since the end of the last century. This strategy has many advantages and is increasingly used in many different educational fields. It should be noted, however, that its first use was in the health sciences. It is a way to promote the learning of students who are the central axis and through the feedback of both the teacher and his colleagues build their own learning. It is essential to be updated in terms of different methodologies such as simulation and adapting scenarios to make it quality.

Key words: Simulation; New teaching methodologies; Methodological strategies; Constructivism; Meaningful learning; Motivation.



La simulación está presente en nuestro día a día y en el de los alumnos. Esto es así puesto que las Tecnologías de la Información y Comunicación han puesto en desarrollo desde hace varios años una realidad virtual basada en la simulación sobre todo en el ámbito de los videojuegos. Si bien es cierto que en el área educativa no se ha instaurado con tanta magnitud, existen evidencias que demuestran que esta forma de aprendizaje tiene múltiples beneficios tanto para el clima del aula como para el aprendizaje de los

alumnos (Rodríguez, Aspiazú, Magallón y García, 2021).

La introducción de un enfoque didáctico innovador que fusione la enseñanza de conceptos teóricos con habilidades prácticas o clínicas a través de la simulación fomenta una interacción más profunda entre los estudiantes y facilita la adquisición de competencias adicionales. Este método no solo promueve una educación integral, sino que también potencia el aprendizaje a través de la experiencia simulada (Bravo y Valle, 2018).

MIREIA BLANCO GONZÁLEZ

- Grado en Enfermería
- Máster oficial del Profesorado (UCJC)
- Máster oficial en Investigación en ciencias de la Enfermería (URV)
- Máster en urgencias pediátricas
- Máster en pediatría y neonatología
- Máster en cuidados de enfermería en diálisis, hemofiltración y trasplante renal
- Máster en sedación, quirófano, reanimación y terapia del dolor
- Máster en actualización para la enfermería especializada
- Enfermera en Centro de Salud TINEO
- Oviedo (Asturias)

Simular significa representar algo fingiendo o imitando lo que no es. La simulación se produce por la **necesidad de observar otras opciones de operación posibles ante una situación determinada**; es, por tanto, una metodología educativa basada en la tecnología que **reemplaza las experiencias directas con experiencias supervisadas, las cuales recrean de forma precisa e interactiva situaciones del mundo real**. Estas experiencias fomentan el aprendizaje en una variedad de contextos prácticos, lo que facilita la toma de decisiones ante imprevistos o contratiempos, fortaleciendo la capacidad reflexiva sobre las acciones realizadas.

La simulación en educación permite experimentación y el desarrollo de habilidades en los alumnos al acercarlos a contextos similares propiciando la confianza y seguridad necesarias para asumir determinadas experiencias, así como la comprensión del conocimiento de manera práctica mediante un trabajo de aproximación a la formación y el desempeño de las funciones (Ledo, Martínez, Monteagudo y Bravo, 2019).

Situando la simulación

El inicio la metodología de simulación está principalmente en los estu-

dios de la rama sanitaria. Desde los inicios de la enseñanza médica, los estudiantes han aprendido las técnicas y procedimientos médicos a través del contacto con los pacientes. No obstante, la práctica pre-profesional, es decir, la encontrada en las universidades o en los centros especializados, ha estado envuelta en continuos cambios para ajustarse a políticas generales de ética y de seguridad por parte de las instituciones encargadas de este tipo de formación, por lo que en los primeros años de los estudios, y en relación con las políticas actuales, los estudiantes no acceden directamente a los hospitales, sino que se forman con la metodología de la que estamos hablando: la simulación.

Además, los pacientes, en ocasiones, evitan el contacto con los estudiantes por una falsa creencia de que podría causarles algún daño o su valoración podría ser inadecuada. Por este tipo de cosas, a finales de los años noventa se incorporaron clases prácticas a diversas especialidades médicas con el uso de simuladores estáticos para diferentes procedimientos y valoraciones. Estos simuladores se encargaron de reproducir sensaciones muy similares a las reales que escenifican entornos clínicos adversos donde el propio estudiante construye su conocimiento a partir del trabajo explicativo y vivencial, además de colaborativo, según la complejidad de la competencia clínica a desarrollar.

Los objetos de simulación, según Monroy (2014), son objetos de aprendizaje que, mediante un programa de

software, intentan modelar parte de una réplica de los fenómenos de la realidad y su propósito es que el usuario construya conocimiento a partir del trabajo exploratorio, la inferencia y el aprendizaje por descubrimiento.

Es importante destacar, también, que se requiere de un mínimo de conocimientos sobre la parte operativa de software que en ciertas ocasiones puede crear un rechazo por los propios docentes y que es una forma más de incluir a las TIC dentro de las aulas. Es fundamental que tanto el docente y/o el cuerpo técnico esté en continua actualización de conocimientos y diseños de diferentes escenarios para crear posibles problemas que le puedan ocasionar a los alumnos integrando competencias pedagógicas disciplinares y tecnológicas (Bravo y Valle, 2018).

Así pues, y siguiendo a Alvarado y Pérez (2017), sabemos que la simulación también otorga una serie de competencias en los docentes, como pueden ser:

- Facilitador y guía en procesos de aprendizaje de los alumnos
- Ser una de las fuentes de información y conocimiento
- Adquirir la función de organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento teórico
- Asumir que entre el sujeto y el objeto de conocimiento existe una relación dinámica y nunca estática

- Favorecer el desarrollo de la autonomía de los alumnos, no solo transmitiendo información sino creando una atmósfera de respeto y tolerancia en la cual entre todos construyen su propio conocimiento.
- Favorecer el aprendizaje cooperativo pasando de un trabajo individual a uno grupal donde puedan discutir dar explicaciones y organizar sus conocimientos procesando la información.

Aprendizaje basado en la simulación

Como comentábamos anteriormente, cuando hablamos de simulación estamos haciendo referencia a algo fingiendo o imitando lo que no es. En el ámbito de la salud consiste en introducir a un estudiante en un ambiente que puede imitar algún aspecto de la realidad clínica, sometiendo a los profesionales sanitarios a entrenamientos que recrean condiciones reales en las que llevar a cabo su labor. Los escenarios y las metodologías empleadas, por tanto, variarán según las habilidades que necesiten desarrollar.

Es importante destacar que **este tipo de entrenamiento siempre incluye una sesión de retroalimentación en la que tanto estudiantes como profesores analizan la actividad realizada**, identificando puntos fuertes, áreas de mejora y promoviendo la interacción con otros compañeros. En resumen, la simulación va de la mano con un pensamiento reflexivo y crítico



que profundiza en los aspectos básicos y clínicos del aprendizaje.

Estos simuladores clínicos pueden clasificarse según el tipo de competencia que se desarrolla, ya sea técnica o no técnica. En el caso de las competencias no técnicas, se incluyen habilidades como la comunicación con el paciente o la toma de historias clínicas, mientras que las competencias técnicas abordan la resolución de problemas relacionados con procedimientos y técnicas específicas para tratar ciertas patologías.

Es esencial comprender el concepto de fidelidad, que se refiere a la similitud del modelo con la realidad, independientemente de la complejidad tecnológica utilizada. El grado de realismo será distinto según el entorno del equipo y la percepción del participante, y puede clasificarse en fidelidad baja, intermedia o alta.

La simulación clínica es una herramienta metodológica que permite a los estudiantes experimentar situaciones similares a eventos reales de atención médica para practicar, aprender, evaluar, probar y comprender sistemas o acciones humanas. Se aplica en una amplia variedad de áreas de la salud, como la toma de decisiones clínicas, la comunicación, el trabajo en equipo, la realización de procedimientos técnicos y la optimización de procesos asistenciales. El interés en la simulación clínica ha ido en aumento durante años en todos los niveles de educación en salud, desde pregrado hasta posgrado.

Es fundamental que los instructores o docentes fomenten un entorno donde los alumnos se sientan seguros para expresar abiertamente conductas de aprendizaje reflexivo, discutiendo soluciones nuevas o ideas diferentes sin temor a críticas negativas. Este aspecto es crucial en el contexto de la simulación en ciencias de la salud (Bravo y Valle, 2018).

En definitiva, podemos concluir que la introducción de este nuevo enfoque metodológico al proceso educativo de otras disciplinas más allá de la médica podrá repercutir en una formación integral.

Escenarios de simulación

Para realizar con éxito un escenario de simulación clínica es esencial realizar una **planificación detallada** que esté **alineada con los objetivos que se desean alcanzar** a través de este enfoque educativo.

Las actividades que podemos llevar a cabo en la planificación parten de un caso clínico, pero, pueden sufrir modificaciones en el desarrollo ya sea por la toma de decisiones de los propios participantes o del transcurso de la simulación. La interacción, las decisiones, el guion y el ambiente definirán el resultado final de este escenario, por tanto, debemos de realizar una continua reevaluación y validación para próximos escenarios.

Es preciso tener claro que el escenario debe encontrarse bien estructurado, debe de tener un realismo e influir en el ambiente de aprendizaje. También, **debe de favorecer la asimilación de conocimientos y la adquisición de habilidades, actitudes y procedimientos, es decir, de competencias.**

El diseñar y aplicar un escenario de simulación no deja de ser una tarea difícil para el docente, aunque es indispensable, para poder lograr un éxito en la simulación y una buena adquisición de competencias en los alumnos, conocer a qué tipo de destinatarios irá dirigida esta clase de simulación, delimitar en consecuencia la complejidad de la misma y, a través de ella, establecer los objetivos tanto generales como específicos, concluyendo con los propios contenidos de la simulación.

Además, previamente, es conveniente que se revise la bibliografía por parte del docente que describa los contenidos sobre los cuales se va a desarrollar el escenario de simulación, así como los datos clínicos actualizados en referencia con el tema a tratar, siendo también recomendable que se acompañe de guías prácticas o algoritmos de procesos clínicos (Bravo y Valle, 2018).

Simulación aplicada al ámbito educativo

Pese a que esta estrategia metodológica se utiliza más dirigida a ciencias de la salud, existen ejemplos en Educación Secundaria y sobre diferentes contextos caracterizados por asignaturas que tradicionalmente no generan abundante interés y motivación por parte del estudiante, como puede ser la Historia.

En el proceso de aprendizaje, los estudiantes a menudo adquieren conocimientos de manera superficial, ya que se centran únicamente en estudiar para obtener una calificación, sin internalizar los conceptos a través de procesos metacognitivos. En lugar de ello, simplemente memorizan la información para utilizarla en momentos específicos, como los exámenes u otras evaluaciones. Esta metodología, conocida como educación bancaria, implica depositar información en los alumnos temporalmente, lo que resulta en una comprensión limitada y una falta de capacidad para explicar o contextualizar los conocimientos adquiridos.

El constructivismo, en contraposición a estos métodos tradicionales y memorísticos, sugiere que los docentes reaprendan sus enfoques pedagógicos. Reaprender implica abandonar las metodologías tradicionales y estar abiertos a nuevas formas de enseñar. En el contexto de la enseñanza de la Historia se han explorado diversas metodologías para fomentar una comprensión más profunda de los contenidos, incluyendo enfoques basados en la simulación. En este método, **los estudiantes se sumergen en situaciones históricas, adoptando roles y explorando circunstancias**, lo que facilita una comprensión más significativa de los conceptos teóricos. Los resultados de la simulación en esta asignatura son muy positivos y con ella se permite simular situaciones y problemáticas del pasado, lo cual estimula el pensamiento divergente fundamental para comprender los procesos históricos (Alvarado y Pérez, 2017).

También existen estrategias docentes que utilizan la simulación en el mar-

co de la Educación Primaria, concretamente en la asignatura de Educación Física, teniendo una muy buena aceptación y unas evidentes ventajas respecto a la metodología tradicional. Con todo esto, se ha visto, además, una gran proliferación de estudios en torno a la simulación como recurso positivo en los estudios universitarios de Magisterio (Gaintza-Jauregi, 2020).

Creación de una simulación

La estructura estándar de los elementos que conformarían un escenario óptimo para llevar a cabo la estrategia de la simulación estaría compuesta de un título definitorio; la delimitación de los fundamentos teóricos; unos objetivos educativos; unos recursos y materiales necesarios; la fase de preparación; el tiempo de reflexión; y finalmente, las referencias bibliográficas básicas.

Veamos algunas orientaciones esenciales sobre dicha estructura.

- Con respecto al título, éste debe tener relación con el escenario que se abordará durante la práctica de simulación.
- En cuanto a los fundamentos teóricos, es necesario que la propuesta de simulación se apoye en ciertas justificaciones didácticas, pedagógicas y normativas a partir de las cuales se avale y respalde su idoneidad.
- Entre los objetivos, se deberá describir el objetivo general y los objetivos específicos de la propuesta, todos ellos en consonancia con el con el escenario de la simulación y que incluyan la relación de competencias específicas a desarrollar. El objetivo general irá relacionado con las habilidades de diagnóstico y relación, como por ejemplo “determinar la causa de...”; “apuntar las posibles consecuencias de...”; o “delimitar una propuesta para...”. Los objetivos específicos serán más concretos y podrán vincularse con varias competencias.

- Para el correcto desarrollo de la propuesta se tendrán que detallar los materiales que se necesitan en cada escenario para la simulación.
- Sobre las referencias, se sugiere que la bibliografía sea actualizada, al menos, de los últimos siete años.
- Con respecto a la fase de preparación, o *prebriefing*, es interesante no perder de vista que el componente integral de las experiencias de aprendizaje basadas en la simulación clínica pasa por un diseño que se conecte con la teoría del aprendizaje basado en la experiencia, de modo que debe otorgar al alumno tiempo para identificar los resultados esperados y diseñar su plan de acción (Bravo y Valle, 2018).
- Para el tiempo de reflexión, o *debriefing*, es el momento en donde se discute el caso clínico. Se identifica este periodo como la estructura mental que se ha elaborado para llegar a un diagnóstico tras reunir todos los hallazgos durante la simulación y por medio de las distintas pruebas y experimentos abordados (León-Castelao y Maestre, 2019).

Como mencionamos previamente, una vez establecidos los elementos clave, es fundamental diseñar cuidadosamente el escenario de simulación. Se requiere una guía detallada que especifique las acciones y roles que los estudiantes deben asumir durante la actividad en el aula. Esto incluye definir el lugar y el ambiente donde se desarrollará el escenario, así como identificar las fortalezas y debilidades de los participantes, los recursos disponibles y el tiempo asignado para la simulación. Es importante estar preparados para ajustar el escenario según las decisiones que tomen los estudiantes, utilizando recursos como los “salvavidas” o “live-savers”.

Además, es crucial distinguir entre dos conceptos clave: **ruidos** y **señales**. Los ruidos en la simulación son estímulos que pueden distraer y generar debate y discusión entre los miembros del equipo, lo que fomenta la toma de

decisiones. Por otro lado, las **señales** son estímulos diseñados para orientar a los estudiantes hacia los objetivos del escenario. **Durante el desarrollo del escenario, el docente proporcionará tanto señales como ruidos, los cuales serán percibidos por los estudiantes como preguntas, síntomas o signos emitidos por el simulador, y actuarán como moduladores durante el proceso de simulación clínica.** La cantidad de señales y ruidos utilizados dependerá de la experiencia de los participantes; por ejemplo, se pueden emplear más señales y menos ruidos si los estudiantes son inexpertos, y viceversa si tienen más experiencia (Bravo y Valle, 2018).

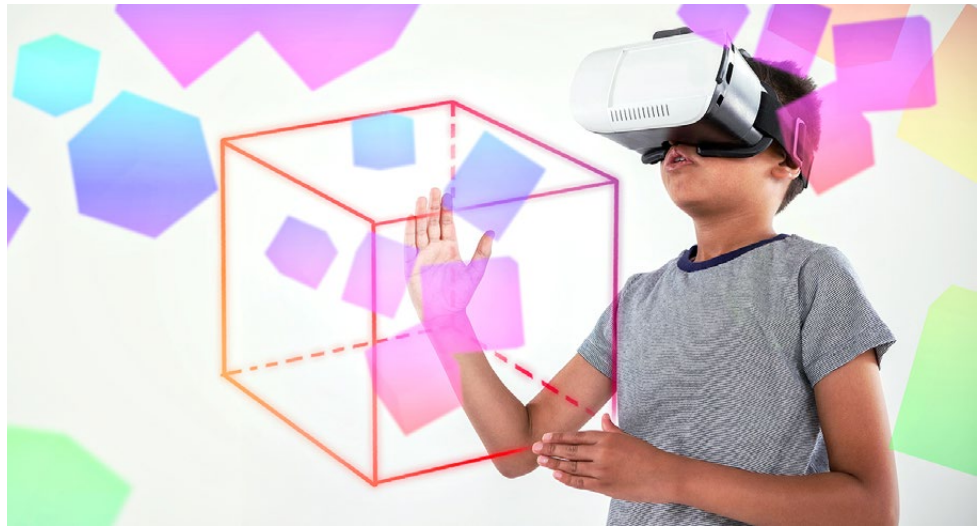
Diferentes estudios señalan que se debe utilizar esta práctica como estrategia educativa poniendo énfasis en la organización de los escenarios bien estructurados que beneficien el *debriefing* y resalte la importancia del ambiente. El proceso de evaluación de todos los escenarios certificará la calidad académica de la propuesta.

Por tanto, respecto a la simulación se concluye que:

- *Lo que se aprende haciendo, y actuando en situaciones cercanas a la realidad, sirve para que los alumnos se den cuenta de la importancia en la labor del profesional.*
- *La simulación permite un aprendizaje válido para el futuro profesional.*
- *La simulación mejora las destrezas y las relaciones interpersonales.*
- *La simulación favorece la interacción que se genera trabajando de forma grupal y desarrollando distintas habilidades sociales y personales.*
- *Favorece la imaginación y la creatividad.*
- *Mejora la comunicación, la confianza y la coordinación.*
- *Aumenta la retención de conocimientos a largo plazo.*
- *Disminuye la ansiedad en el estudiante.*

- Proporciona motivación e interacción favoreciendo una participación más activa.
- Ayuda a la superación de las barreras espaciales y lingüísticas.
- Favorece la inclusión del alumnado con necesidades especiales.

Otro aspecto importante es que la simulación es una técnica que se relaciona, de forma evidente, fuertemente con la Competencia Digital, y logra que tanto docentes como alumnos la puedan perfeccionar y curtir.



Cabe esperar que en los próximos años habrá un mayor desarrollo de los simuladores a nivel mundial y en diversos ámbitos de la educación y se incrementará, así, el uso de esta

estrategia, sobre todo en etapas de educación superior. Es fundamental estar bien preparados y ser conocedores de sus características, ventajas y desventajas, para poder conseguir

un mayor rendimiento y mejorar tanto la calidad como la eficiencia del aprendizaje de todos los estudiantes (Ledo, Martínez, Monteagudo y Bravo, 2019).

Bibliografía

- Rodríguez, J. S., Aspiazu, Q. J., Magallón, A. M., y García, M. R. (2021). Simulación y realidad virtual aplicada a la educación. *Reciamuc*, 5 (2), 101-110.
- Bravo, B., y Valle, J. A. (2018). Ambientes y diseño de escenarios en el aprendizaje basados en simulación. *Conrado*, 14 (61), 184-190.
- Ledo, M. J., Martínez, R. A., Monteagudo, M. A., y Bravo, J. A. (2019). Simuladores como medios de enseñanza. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 33(4), 37-49.
- Alvarado, J. C., y Pérez, A. A. (2017). La simulación como estrategia didáctica para desarrollar comprensión en la asignatura Historia. Intervención didáctica realizada en Educación Secundaria. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 21, 4-13.
- Gaintza-Jauregi, Z. (2020). La simulación como estrategia metodológica en la Facultad de Educación de la Universidad del País Vasco. *Revista Electrónica Educare*, 24 (3), 233-250.
- León-Castelao, E., y Maestre, J. M. (2019). Prebriefing en simulación clínica: análisis del concepto y terminología en castellano. *Educación Médica*, 20 (4), 238-248.

Cómo citar:

Blanco, M. (2024). Simulación en el ámbito educativo. Una forma práctica de aprender. *Campus Educación Revista Digital Docente*, 34, 49-53. Disponible en: <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/34/>

CURSOS HOMOLOGADOS
ONLINE PARA OPOSICIONES

☎ 967 607 349
www.campuseducacion.com

PROMOCIÓN
Si te matriculas de **3 cursos o más...**

Exposición y Defensa ante el **TRIBUNAL**
Campuseducacion.com

Curso Online para preparar la Segunda Fase de las Pruebas de Oposición

+ **Campus Educación**
REVISTA DIGITAL DOCENTE

PUBLICACIÓN Y CERTIFICACIÓN GRATUITA EN NUESTRA REVISTA

¿Quieres leer los números anteriores?



Campus Educación Revista Digital Docente pretende ser un proyecto destinado a la expansión y divulgación de publicaciones relacionadas con las Ciencias de la Educación, constituyendo un espacio abierto a todos los miembros de la comunidad educativa que deseen compartir sus investigaciones y conocimientos científicos y pedagógicos.

Desde la Página web de la revista tienes acceso a los números anteriores publicados, y desde allí podrás leer y descargar en formato PDF todos los números de nuestra revista.

Visita:

www.campuseducacion.com/revista-digital-docente

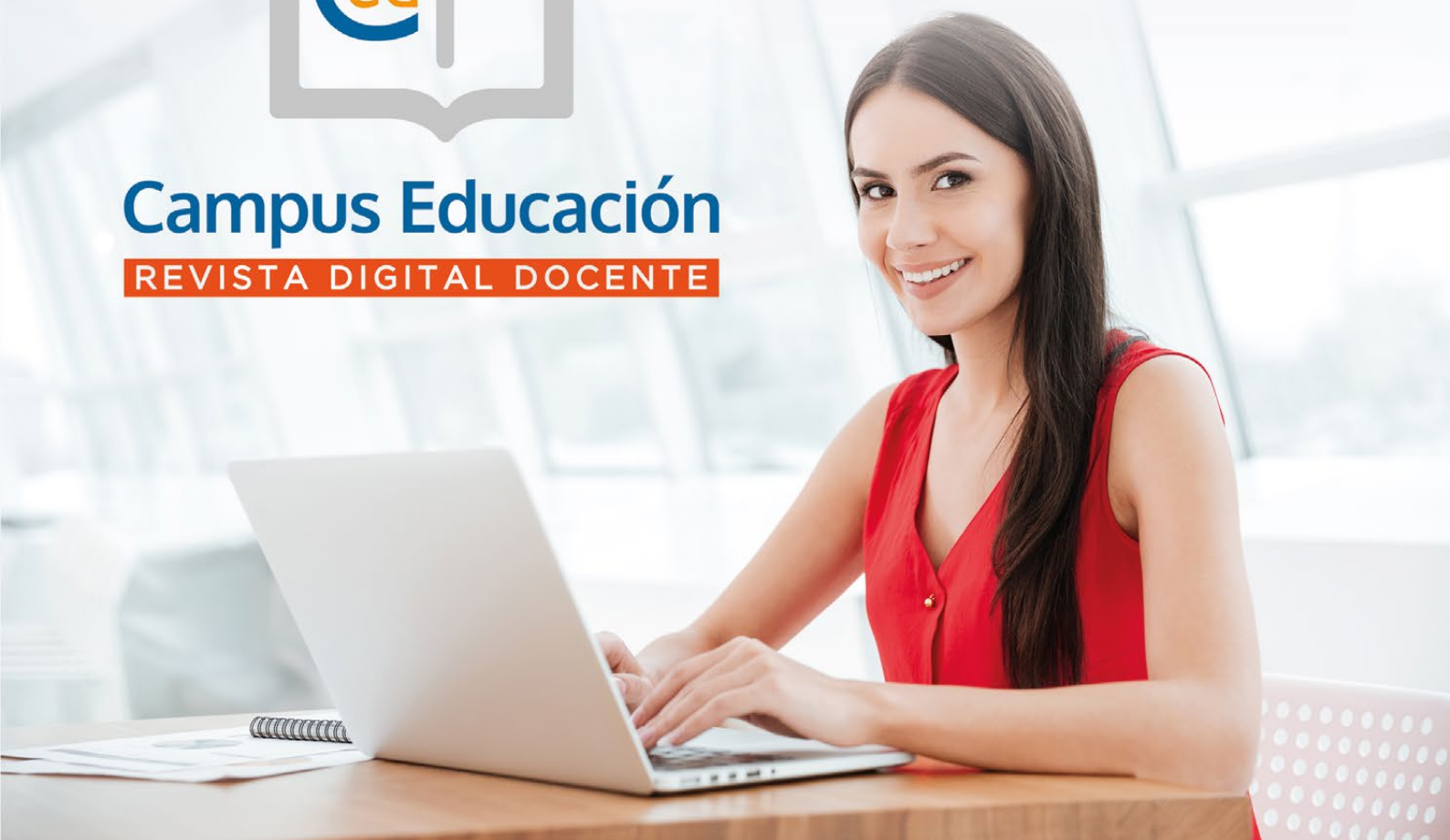
Campus Educación Revista Digital Docente nace con una clara vocación como canal de difusión destinado a aquellos autores que pretendan compartir experiencias y conocimiento.

¡Conviértete en Autor!

Contacta con nosotros en el teléfono **967 66 99 55**
o en el correo publicaciones@campuseducacion.com



Campus Educación
REVISTA DIGITAL DOCENTE





Campus Educación

REVISTA DIGITAL DOCENTE



La forma más sencilla de
PUBLICAR TUS ARTÍCULOS

